

# **OPERACION ITT:**

**LA ULTIMA FRONTERA EXTRACTIVA  
EN ÁREA DE RESERVA NATURAL  
Y TERRITORIO HUAORANI**

*FLACSO - Biblioteca*

**Iván Narváez Q.**

**OPERACIÓN ITT: La Última Frontera Extractiva en Área de Reserva Natural y Territorio Huaorani**  
Iván Narváez Q.\*

Primera Edición: 3.000 ejemplares

Textos y Portada  
Héctor Caluña P.

Publicación auspiciada por:

Impreso en Quito-Ecuador-1999

<b>BIBLIOTECA - FLACSO - EC</b>	
Fecha:	-----
Compra:	-----
Proveedor:	-----
Canje:	-----
Revisión:	-----

<b>NE</b>
<b>NB</b>
<b>BIBLIOTECA - FLACSO</b>



Una producción de la Unidad de  
Relaciones Institucionales de PETROECUADOR

Abril - 1999

---

\* Iván Narváez Q.: Autor de varios estudios socioeconómicos de la RAE.  
Lcdo. en Ciencias Jurídicas y Máster en Ciencias Sociales con mención en Estudios Amazónicos  
Jefe Unidad de Protección Ambiental de PETROECUADOR

## PERSPECTIVA

La industria petrolera es un símbolo del siglo XX. Las grandes naciones se construyen sobre este recurso. Los países que poseen hidrocarburos buscan que este elemento sea un factor generador de su economía. La evolución conceptual y la visión con perspectiva hacen que la conciencia de la Humanidad comience a ser clara en cuanto a proteger el ecosistema. Hay un desafío que se debe encarar para encontrar un futuro posible.

Nuestra aventura petrolera en la Amazonía comienza hace más de tres décadas la explotación hace 28 años, los recursos del País, aunque una distribución equitativa de la riqueza.

Este ensayo incluye toda la información disponible sobre la explotación petrolera en el bosque tropical. Hay puntos de vista de los sectores interesados en el tema. La propuesta del país en el contexto empresarial es lograr recursos para su desarrollo social. Si el centro de la discusión es el hombre deben darse soluciones, estrategias viables que sin romper la armonía faciliten el desarrollo económico.

El enorme proyecto que constituye el tren estructural ITTI, ofrece especial atención para las comunidades nativas de esa región, así como por la flora y fauna. Quienes obtengan el proyecto deberán introducir una tecnología especial para variar el equilibrio biológico de bosque húmedo tropical, pues el compromiso de Petroecuador es con el País en su integridad estructural y con la Humanidad.

El desarrollo sustentable implica un sistema de valores y un concepto de protección total a las particulares características de un hábitat. La tecnología permite realizar actividades petroleras con gran seguridad en áreas de alto riesgo biológico, como se observa Mar del Norte en nuestra propia Amazonia, donde algunas petroleras han logrado el sello de garantía verde internacional.

El sentido de los cambios toma fuerza cuando estos reflejan un paso hacia arriba en la cultura, un beneficio para la civilización y una sustancial predisposición a mantener el medio perfectamente impoluto, sin contaminación, en eso radica la eficiencia de una industria petrolera que, más allá del lucro, deja la estela de una acción humana bien realizada.

Jorge Pareja Cucalón  
PRESIDENTE EJECUTIVO DE PETROECUADOR

# INDICE

## **OPERACION ITT: La Última Frontera Extractiva en Área de Reserva Nacional y Territorio Huaorani.**

<b>PROLOGO</b> .....	11
<b>INTRODUCCION</b> .....	17
<b>CAPITULO I</b> .....	23
<b>LA CUENCA AMAZONICA CONTINENTAL (C.A)</b> .....	23
Particularidades de la Región .....	24
Ocupación Humana de la C.A.....	25
La Amazonía: Zona de Interés Mundial.....	27
Extracción de Recursos Naturales no Renovables en la C.A. ....	28
La Diversidad Biológica en la C.A.....	30
Socio-cultura Amazónica.....	31
El Clima Amazónico y su Incidencia.....	33
Importancia de la Amazonía a Nivel Planetario.....	34
Recomendaciones .....	35
Observaciones Finales .....	36
<b>CAPITULO II</b> .....	41
<b>LA REGION AMAZONICA ECUATORIANA (RAE)</b> .....	41
Características Principales de la RAE .....	43
Proceso Petrolero en la RAE .....	44
Observaciones la Proceso de Integración de la RAE .....	45
El Pueblo Huaorani.....	47
Los Huaorani y su Relación con las Empresas Petroleras .....	50
Que Representan las Empresas Petroleras para los Huaorani .....	51
<b>CAPITULO III</b> .....	53
<b>LA EXPLOTACION PETROLERA   EN EL PARQUE NACIONAL YASUNI</b> .....	53

Qué es un Parque Nacional .....	53
El Parque Nacional Yasuní.....	54
Explotación Petrolera en el PNY:	
Aspectos Legales.....	55
Continúan las Concesiones en el PNY .....	56
Conflictos Territoriales entre el INEFAN y las Comunidades Indígenas dentro del PNY .....	57
Uso Inadecuado de los Recursos Naturales dentro y en la Zona de Amortiguamiento del PNY .....	59
Conflictos de Límites en el PNY .....	60
Mal Uso de los Recursos en la Zona de Influencia del PNY .....	61
Operación Petrolera en la Zona de Amortiguamiento Noroccidental del PNY no cumple el Reglamento Ambiental.....	62
Conflictos de Límites entre Propiedades de Colonos y Territorios Huaorani.....	63
Uso Inadecuado de Recursos Naturales en la Zona de Amortiguamiento del PNY, Vía Auca.....	64
Impactos Ecológicos por el Proceso Extractivo Petrolero en el PNY .....	65
La Maxus (hoy YPF) en Territorio Huaorani (Análisis de caso).....	69
Impactos Socioambientales por la ejecución del Plan Maxus .....	71
Observaciones Finales .....	73
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>75</b>
<b>PROYECTO ISHPINGO, TAMBOCOCHA TIPUTINI (ITT).....</b>	<b>75</b>
Antecedentes (1992).....	75
Tecnologías y Facilidades de Producción en ITT .....	78
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>87</b>
<b>A) POSICION GUBERNAMENTAL FRENTE   AL DESARROLLO DEL PROYECTO ITT.....</b>	<b>87</b>

Objetivos del Proyecto Ishpingo, Tambococha, Tiputini .....	87
Características generales del Consorcio Petroproducción/Socio Estratégico .....	88
Principales Características del Proyecto ITT .....	89
Diseño Conceptual (Principales Características) .....	90
Criterio de Petroproducción respecto de cómo se está llevando a cabo el proceso de licitación de los campos del Proyecto ITT .....	93
<b>B) Posición Ambientalista</b> .....	95
Criterios de Varias Comunidades Amazónicas del Área de Influencia del Proyecto ITT .....	96
<b>C) Posición de La Unesco</b> .....	99
<b>D) Nueva Opción</b> .....	109
Nueva estrategia de desarrollo .....	110
Tecnologías para el manejo de crudo pesado .....	111
<b>CONCLUSIONES</b> .....	115
<b>ANEXOS</b> .....	116
Mapa Político Administrativo (RAE) .....	117
Mapa Poblacional (RAE) .....	118
Mapa Petrolero del Ecuador (RAE) .....	119
Mapa de Areas Naturales Protegidas del Ecuador .....	120
Parque Nacional Yasuní (Ubicación Proyecto ITT) .....	121
Problemas en el Parque Nacional Yasuní (1) .....	122
Problemas en el Parque Nacional Yasuní (2) .....	123
Mapa Territorial Indígena en la RAE .....	124
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	125

## PROLOGO

Numerosos estudios científicos dan cuenta de la importancia ecológica y cultural de la Amazonía y los bosques tropicales en lo relacionado a la diversidad biológica y cultural, los recursos genéticos, la regulación del clima planetario, etc. Aunque muchas de estas posiciones no son homogéneas y discrepan en varios aspectos, en muchos casos coinciden en la importancia de esta diversidad, de los servicios ambientales que presta la amazonía al planeta, de la dimensión de los recursos genéticos para el desarrollo de la ciencia y de nuevos productos que podrían aprovecharse en beneficio de la humanidad y de las nuevas generaciones.

Pero la amazonía es mucho más que eso, es una región extremadamente compleja, con la existencia de múltiples actores y en donde se conjugan intereses de diversa índole: económicos, geopolíticos, religiosos, culturales, informativos, científicos, etc. Por eso el análisis de cualquier aspecto de la realidad amazónica no debe perder de vista esta complejidad. Entender a la amazonía en esta múltiple perspectiva significa considerar la interrelación entre los diversos actores con diferentes intereses y su nexos y dependencia con las políticas nacionales e internacionales.

La Amazonía ecuatoriana experimenta en las tres últimas décadas los cambios más profundos y significativos de su historia. El eje fundamental de esta transformación fue el descubrimiento y explotación de grandes yacimientos hidrocarbúricos que alteraron el ordenamiento ecológico y sociocultural de la Región y que ha sido promovido e intensificado por el Estado con el propósito de satisfacer los recursos de la caja fiscal. El desarrollo de las actividades extractivas del petróleo y de otras actividades industriales lamentablemente no han considerado las dificultades etnoculturales y socioambientales de la Región Amazónica. Durante mucho tiempo para el Estado, la amazonía fue un gran espacio baldío que sirvió para solucionar los problemas de pobreza presentados entre los pobladores de la Sierra y la Costa, tiempo en el cual en el imaginario estatal se había venido construyendo un escenario que daba cuenta de una región rica en recursos naturales que debían ser explotados con la finalidad de lograr las mayores utilidades. Bajo esta equivocada concepción, el Estado alentó diversas formas de colonización que produjeron una cadena de impactos socioambientales y etnoculturales.

En este mismo período el Estado promueve la creación de áreas protegidas, entre ellas el Parque Nacional Yasuní, declarado Reserva de la Biósfera por la UNESCO. El estudio de Narváez analiza minuciosamente la problemática que actualmente enfrenta este Parque, esto es, los impactos socioambientales y conflictos legales derivados de la explotación petrolera, los conflictos interétnicos, los conflictos entre los pobladores y las instituciones estatales encargadas de la administración de las áreas protegidas, etc. Es en esta área que el Estado ecuatoriano a través de Petroproducción ha descubierto grandes reservas de petróleo estimadas en más de tres mil millones de barriles de crudo. Es lo que actualmente se conoce como el proyecto ITT (Ishpingo-Tambococha-Tiputini), originalmente su nombre fue ITTI (Ishpingo-Tambococha-Tiputini-Imuya), pero con la reciente declaratoria de intangibilidad de la zona de Imuya, promulgada por el actual Gobierno, se eliminó al prospecto Imuya.

Para Petroproducción, Filial de Petroecuador el desarrollo del proyecto petrolero ITT (Ishpingo Tiputini Tambococha) que se pretende llevar adelante con la posible participación de un socio estratégico, enfrenta ventajas y desventajas. Entre las ventajas se mencionan: Reservas significativas, buenos yacimientos, potencial adicional y entre las desventajas: área remota, petróleo pesado, información restringida de los fluidos y área de parques naturales, específicamente el Parque Nacional Yasuní. Como se puede apreciar, para la Empresa Estatal constituye una desventaja que grandes yacimientos hidrocarburíferos hayan sido descubiertos en zonas de áreas protegidas, por los problemas legales que ello significa y la repercusión negativa que un mal manejo ambiental en estas zonas acarrearía. En el otro extremo para las entidades ecologistas nacionales e internacionales, la explotación petrolera representa un verdadero peligro para la conservación de las áreas protegidas y la cultura de los pueblos indígenas que allí habitan. Sin embargo, esta problemática va mucho más allá de las percepciones e intereses institucionales de entidades gubernamentales y no gubernamentales, a veces contradictorios y antagónicos como el señalado con el ejemplo anterior. En realidad existe una superposición de espacios que ha dado lugar a los más variados tipos de conflictos: En la misma zona se crea un área protegida se concede un bloque petrolero y se legalizan territorios indígenas.

Narváez analiza varias alternativas para el desarrollo del proyecto petrolero ITT con la finalidad de superar problemas técnicos intrínsecos al mismo, y considera en la "necesidad de repensar el proceso



hidrocarburofero teniendo en cuenta la nueva etapa de producción, es decir la de crudos pesados, pocas reservas, necesidad de nuevas tecnologías, mayores costos de producción, bajo costo del producto en el mercado internacional, mayor demanda interna de productos limpios, altos precios de los combustibles a nivel externo, etc”, y entre las conclusiones señala que “las áreas protegidas deberían ser prohibidas para la explotación de los recursos naturales del subsuelo y caso de ser indispensable hacerlo, deberían contar con los respectivos Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Manejo, técnica y científicamente implementados, además de la voluntad política estatal para hacerlos cumplir, o sancionar su incumplimiento”. Me atrevo a pensar que aún con todas las medidas ambientales que se implementen para minimizar los impactos ambientales y mitigar al máximo los mismos, el costo ecológico y cultural para el país será muy alto, más aún cuando el proyecto ITT afectará una de las zonas mejor conservadas del Parque Nacional Yasuní, pero además porque la estructura socioeconómica de nuestro país no permite el desarrollo de una conciencia ambiental equilibrada en los diferentes estratos de la sociedad, en donde la inversión en investigación sobre los bosques tropicales y sus potencialidades económicas es casi nula, en donde el Estado ha desvalorizado y minimizado el tratamiento de lo etnocultural delegando lo indelegable, es decir el control de los grupos indígenas de la Amazonía a varias compañías petroleras extranjeras, algunas de ellas que, disfrazadas con programas de relacionamiento comunitario han manipulado y han tratado de obtener el control ideológico político de los grupos y nacionalidades indígenas.

Mientras el Estado no fortalezca los mecanismos de control ambiental en las áreas protegidas y en las actividades industriales, a través de políticas claras de control y gestión ambiental, así como también de relacionamiento comunitario, no supere los conflictos que la superposición de espacios ha generado en la amazonía, mientras no reglamente los aspectos relativos a los derechos de los pueblos indígenas contenidos en la actual Carta Política (Convenio 169 de la OIT), bajo una nueva concepción de desarrollo que supere la concepción extractivista, es decir la política de obtener la mayor rentabilidad económica sin la consideración de los costos humanos y ambientales que ha marginado a amplios sectores sociales de la participación y beneficios económicos de la explotación petrolera, el Proyecto ITT se volverá en un escenario de conflictos que agudizarán aún más los problemas amazónicos y del país.

El presente libro es un texto interesante para comprender y reflexionar sobre los problemas anteriormente indicados, los impactos de la actividad petrolera en los parques nacionales, la supervivencia del pueblo Huaorani y su lucha por adaptarse a las nuevas condiciones impuestas por decisiones tomadas sin su conocimiento, como han sido por ejemplo la constitución de áreas protegidas y la concesión de bloques petroleros, y se constituye en un aporte e incentivo para abrir el debate con todos los sectores involucrados que serían afectados con el desarrollo del proyecto ITT.

**Juan Carlos Franco**

# **OPERACION ITT:**

**LA ULTIMA FRONTERA EXTRACTIVA  
EN ÁREA DE RESERVA NATURAL  
Y TERRITORIO HUAORANI**

## INTRODUCCION

La afirmación de que el hombre es un ser social hace pensar que la sociedad en que nace modela su carácter y personalidad de diversas maneras, sobre las que no ejerce dominio y de las cuales a menudo ni siquiera tiene conciencia; sociedad, cultura, entorno físico, constituyen una triada de factores que determinan las formas de interrelación del hombre con sus semejantes y con la naturaleza, en función de superar exigencias económicas, culturales, ecológicas y políticas entre otras. Así los pueblos trascienden en base al dominio que tengan sobre estos elementos y conocimiento profundo de los mismos, además, para optimizar el manejo y uso de esos bienes materiales y espirituales, en cuanto representan la unidad básica de su historia y supervivencia.

La constatación de necesidades cada vez más apremiantes en la sociedad actual, hace que los gobiernos adopten todas las medidas que consideran viables para satisfacerlas. En este sentido, la naturaleza ha sido la principal fuente de recursos a la que el ser humano acude; ya para utilizarlos directamente o después de transformarlos. Esta emergencia es muy frecuente y pone en riesgo la extinción no solamente de los recursos, sino la base misma de los recursos, en cuanto obliga a recurrir a las reservas naturales del suelo y subsuelo.

En prevención, cada país y la Comunidad Internacional han adoptado mecanismos que les permitan precautelar ciertas áreas que signifiquen una garantía de supervivencia y desarrollo natural de la diversidad genética, o que puedan cumplir otros roles como el de interés científico, recreativo, por ejemplo; para lo cual se ha implementado un conjunto de técnicas y normas que han permitido establecer los Sistemas de Areas Naturales Protegidas. Pero estos mecanismos no han sido suficientes para cumplir tales propósitos, existen causas de diversa índole que obligan a los gobiernos a transgredir sus propias decisiones legales, tanto para satisfacer exigencias de **"interés general"** como de otro tipo. Y es fundamentalmente la demanda de energéticos de los países industrializados y la crisis económica de los subdesarrollados lo que marca el ritmo de explotación intensiva de los recursos en las áreas naturales protegidas, espacios que actualmente soportan impactos negativos, generalmente irreversibles y letales para los ecosistemas e inclusive para los pueblos que se encuentran al interior o en su entorno.

Estos procesos extractivos han generado múltiples preocupaciones que en el desarrollo del presente ensayo serán abordadas desde una visión holística, pero el objeto principal de análisis será: la explotación de petróleo en la Región Amazónica Ecuatoriana, al interior del Parque Nacional Yasuní (PNY), concretamente, el proyecto "Ishpingo, Tambococho, Tiputini -ITT-" su incidencia etno-ecológica, las implicancias técnicas, económicas y legales enfocadas desde las perspectivas: gubernamental, ambientalista y una tercera más aproximada a la visión sustentable.

El Parque Nacional Yasuní se asocia a la imagen de la selva virgen o ecuatorial, de una perfecta unidad física y biológica en la que las altas temperaturas provocan una intensa evapotranspiración y al mismo tiempo aumentan la capacidad de saturación del aire y humedad, cuyo incremento paulatino de nubes con la caída de las temperaturas, provoca abundantes lluvias.

Estos fenómenos climáticos tienen una serie de consecuencias físicas y biológicas, cuyos procesos genéticos han dado lugar a una gran especialización, y como en ningún otro lugar de la tierra, la vida se manifiesta rica, variada y endémica debido a factores positivos como: la regularidad de los periodos de luz y de sombra a lo largo de todo el año, a las temperaturas elevadas también regulares en el tiempo. Combinando ambas circunstancias con la pluviosidad, se da en este espacio la situación más idónea de todo el planeta para la proliferación de la vida.

Al Parque Nacional YASUNI, territorialmente comprende 982 mil hectáreas, se ubica en la provincia del Napo y fue creado en 1979, en términos generales le corresponde la caracterización climática y físico-biológica de la baja Amazonía. Sin embargo, las especificidades ecosistémicas lo diferencian sustancialmente y dentro de la Región Amazónica Ecuatoriana, es más particular todavía.

A pesar de la idea de protección de la naturaleza que engloba estos territorios, el gobierno ecuatoriano ha dejado insubsistente a la figura de parques nacionales, pues éstos se encuentran a merced del antojo extraccionista de recursos por parte de instituciones públicas y empresas privadas. En consecuencia la filosofía de los parques nacionales, como es la de rescatar áreas selectas del planeta de la corriente explotatoria-destructiva que se generó en la presente era industrial, bajo los criterios de que son áreas que contienen un conjunto de valores únicos en su género como son: riqueza biológica, factores topográficos, bellezas escénicas, presencia de culturas indígenas, etc., está siendo vulnerada en forma violenta.

El Parque Nacional Yasuni se ha convertido en el símbolo de la lucha por la defensa de la naturaleza y el hombre en el Ecuador; es una de las áreas protegidas sobresalientes del país declarada Reserva de Biosfera por la UNESCO y constituye uno de los centros más importantes de biodiversidad en el mundo. Pero además lo es porque en él habita un sector del pueblo Huaorani, cultura aún libre que se enfrenta a la presión económica, política y religiosa de propios y extranjeros, también lo habitan otras comunidades indígenas y colonas.

Contrariando las disposiciones constitucionales y legales que precautelan las áreas protegidas, el propio Estado se ha empeñado en viabilizar procesos de extracción de recursos naturales no renovables en aquellas. Ha concesionado varios bloques petroleros a empresas transnacionales y se prepara a desarrollar el Proyecto ITT, en función de extraer reservas que podrían bordear los 700 millones de barriles de petróleo.

La explotación hidrocarburífera en el PNY –territorio huaorani- por parte de varias empresas y de la MAXUS (hoy YPF) en particular, no ha dado resultados económicos positivos para el país y lo que es peor, ha generado una serie de conflictos socio-ambientales de difícil solución. Desde esta perspectiva, organizaciones ecologistas, nacionalidades indígenas, trabajadores petroleros estatales (FETRAPEC), organismos internacionales de Derechos Humanos y ambientalistas, se han pronunciado sobre la inconveniencia de que el Estado continúe con la política de explotación petrolera en áreas naturales protegidas.

Se puede asumir otros elementos de carácter conceptual a nivel político y socio-ambiental, con el objeto de fundamentar técnicamente la necesidad de consolidar la propuesta conservacionista; pero son aquellos relacionados a la noción "Desarrollo Sustentable" o simplemente de sustentabilidad, los que realmente pesan para ratificar la propuesta. Efectivamente, la preocupación por la relación armónica de los seres humanos con la naturaleza, hace pensar en lo nuevo y alternativo que desestructure el pensamiento tradicional y ruptore los viejos paradigmas del positivismo decadente, fundamentalmente en lo que tiene que ver con la visión mecanicista, reduccionista, economicista, de toda actividad humana.

Homologando a otros autores respecto a la importancia del Desarrollo Sustentable, en la medida en que ha logrado internalizar políticamente la ecología como un "instrumento de planificación", propiciando innovadas

perspectivas y conceptos de desarrollo y progreso, cabe enfatizar que los problemas sociales y ambientales no son antagónicos, sino más bien dialécticos, causa y efecto de las degradaciones sociales y naturales; no tan sólo por el hecho de que las poblaciones menos favorecidas sean marginadas, excluidas y obligadas a vivir en áreas menos valorizadas, sino porque la pobreza degrada el medio ambiente y un medio ambiente degradado precipita a las personas al laberinto de la miseria.

El enfoque socio-ambiental descrito reliva la relación de la especie humana con el resto del mundo natural, y enfatiza en la necesidad de buscar una sociedad basada en valores no materialistas, descentralizados y cooperativos. En lo particular, tiende a introducir esta visión en un tema específico y que tiene relación a la explotación de petróleo en el Parque Nacional Yasuní, cuyo proceso ha generado un amplio debate a nivel del país, pero que no ha sido suficiente para lograr establecer los parámetros más idóneos que guíen la extracción del energético, a fin de no agudizar la crisis socio-ambiental desatada y que tiene visos de tornarse irreversible.

Por otra parte busca connotar la importancia del análisis situacional, comprendiendo la complejidad sistémica que implica la explotación de recursos naturales no renovables en una área protegida y con presencia de comunidades indígenas. Parque Nacional Yasuní, pueblo Huaorani, empresas transnacionales, constituyen un sujeto complejizado que rebasa la visión -económica- disminuida que le adjudica el Estado Ecuatoriano, y abarca una intrincada red de interrelacionamiento político, económico y ecológico; que amerita toda nuestra atención.

En definitiva, en la inmensidad de la Cuenca Amazónica, en la particularidad del Parque Yasuní, tiene lugar un proceso de relación hombre naturaleza que en teoría se conoce como "situacionalismo", y que entre otros aspectos, se propende a rescatar la identidad Huaorani definida de acuerdo con las circunstancias en las que se encuentra la etnia, y en las cuales, los rasgos culturales preestablecidos han sido utilizados a manera de estrategias para satisfacer necesidades tácticas. Más aún, reconociendo la importancia de la acción de los actores sociales que han intervenido e intervienen en la consolidación de la identidad Huao, así como las dinámicas socio-políticas fundamentadas en las relaciones de poder que intervienen para acelerar o retardar este proceso.

Las dinámicas económicas extractivistas, socioculturales y políticas dentro de un campo de correlación de fuerzas determinado por las formas de

poder existentes en el escenario regional y nacional, marcarán el desarrollo del proyecto ITT, en consecuencia, es necesario repensar el proceso petrolero en la RAE y PNY en particular, asumiendo la variable socioambiental como instrumento fundamental de la planificación y política hidrocarburífera, en todo caso, considerando los preceptos de la economía ecológica y en última instancia, en función de optimizar el aprovechamiento del recurso impulsando proyectos integrales, en el caso específico, extrayendo el petróleo no solo para el mercado internacional de crudo, sino para desarrollar proyectos de generación eléctrica, de producción de combustibles dentro de especificaciones establecidas a nivel internacional, es decir, proyectos que permitan agregar valor.

Finalmente, aspiramos que para el debate nacional queden visibilizadas las posiciones de los actores más relevantes respecto a la extracción de hidrocarburos en Areas Naturales Protegidas, o que se han pronunciado sobre el proyecto ITT. Respecto a la sustanciación de una propuesta alternativa, lo más relevante radica en que puede ser asumida -reiteramos- a partir de una visión holística que involucre en gran parte las nociones de la sustentabilidad.

Lcdo. Iván Narvárez Q.

Quito, mayo de 1999



# CAPITULO I

## LA CUENCA AMAZÓNICA CONTINENTAL

Las selvas tropicales sudamericanas han permanecido como una virtual **tierra incógnita**. Por cerca de 500 años, aventureros de toda especie han explorado el paisaje tropical recopilando la más variada información, en la que el miedo y la fascinación se han mezclado con agudas observaciones sobre el medio ambiente y las poblaciones aborígenes de la selva.

Históricamente se ha comprobado que a partir del advenimiento de la república, la cuenca amazónica continuó siendo la piedra de toque de las fricciones internacionales de los nuevos Estados (Salazar 1989). Y no hay duda que la fuerza primordial del juego geopolítico de la selva amazónica, su potencial económico y la inmensa riqueza que acumula en su interior, la han convertido en una área geopolítica estratégica mundial que demanda la atención de los Estados (cuyo territorio comparten: Brasil, Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Venezuela, Guyana y Surinám); Organismos Internacionales, Organizaciones no Gubernamentales, Comunidad Científica y fundamentalmente de los Pueblos Indígenas que la habitan milenariamente.

El germen de su destrucción se basa en un mal entendido desarrollo económico, auspiciado por el modelo socio-económico-político capitalista vigente, que propicia la explotación de los recursos renovables y no renovables en forma antitécnica, indiscriminada y causando los peores impactos a su integridad ecológica y étnica. De aquí nace el criterio de que se está cometiendo con la AMAZONIA el más grande delito ecológico de la historia humana; sin embargo, no todos los especialistas coinciden con este enfoque porque lo consideran unilateral y como contraparte proponen un manejo sustentable. Para la mejor comprensión de su problemática, es pertinente una caracterización mínima de la Cuenca Amazónica y que a continuación se detalla.

## Particularidades de la Región

Esta inmensa área ecológica situada en la zona ecuatorial, hacia el centro de Sudamérica, constituye un manto vegetal irrigado por miles de cursos de agua que forman la mayor cuenca hidrográfica del mundo. En su conjunto abarca 7'177.637 Km<sup>2</sup>. aproximadamente, la cuenca amazónica es una área forestal que representa el 1\3 de las selvas vírgenes (bosques primarios o maduros) del planeta; contiene 1\5 de las existencias de agua dulce y el 1\10 del total universal de especies de vida, lo descubierto hasta hoy representa alrededor de 2 millones de especies diversas. El potencial mineral de la región es el mayor conocido del globo: contiene hierro, oro, bauxita, petróleo, gas natural, etc.

Por ser Bosque Húmedo Tropical su temperatura promedio anual es de 30 g.c. La precipitación pluvial alcanza 3.000 mm en la selva baja y 5.000 mm en la selva alta. Sus suelos en la mayoría inceptisoles son infértiles, ácidos y no aptos para la agricultura convencional. Aparentemente la región es homogénea, pero en realidad existen diversos habitats, cuya ecología depende de varios factores tales como: la topografía del suelo, las precipitaciones, etc. Hegen (1976) distingue al menos cinco habitats, y Denevan (1970) seis; Citados por (Salazar 1989: 28) Para profundizar respecto a los tipos de suelo, bosques, climas de la Amazonia, ver: *Populaciones Humanas e Desarrollo Amazónico*, Ed. OEA, Universidad de Pará, Belem, 1989, p. 1772 y ss, pero para los fines de nuestro estudio distinguiremos solamente los más conocidos: la Varzea, la Terra Firme, la Ceja de Selva o Montaña. Cada uno de estos sistemas ecológicos tiene su propia especificidad, y que al margen de ser únicos, en su contexto están íntimamente relacionados para constituir el gran BIOMA AMAZONICO.

Los científicos, ecólogos, etc., están de acuerdo en considerar a la selva tropical como el más complejo y estable de los ecosistemas del planeta. La vegetación está compuesta, según la región, de dos, tres y hasta cuatro estratos verticales que, en sí mismos, constituyen otros tantos microambientes, siendo el de mayor importancia el más alto (copa superior), cuyos árboles, de largos troncos desprovistos de ramas, se abren bruscamente en su extremo con un denso follaje en forma de paraguas. Los árboles de los estratos inferiores, con copas cónicas, tienden a ser más densos en los claros dejados por los estratos superiores. En el suelo hay generalmente penumbra y, a diferencia de lo

que vulgarmente se cree, las hierbas y matorrales que crecen son escasos y de fácil penetración. (Odum 1971:401; Richards 1973:59) (Salazar 1989: 30). Técnicamente se ha establecido que el potencial genético de la Región es inconmensurable. Representa el más alto grado de evolución de especies animales y vegetales y de organismos descomponedores que reciclan los nutrientes críticos para la regeneración de las especies. La complejidad del sistema ecológico tropical se manifiesta precisamente en el alto índice de biodiversidad tanto en flora como en fauna, que posee. Estos sistemas ecológicos complejos contienen un gran número de especies representadas por pocos individuos, lo mismo sucede con plantas y animales.

En igual forma se asevera que este bioma es el más grande absorbente terrestre de dióxido de carbono, por lo que contrarresta significativamente el efecto invernadero. Además regula las corrientes de aire, las lluvias y, en general el clima del planeta; asimismo influye sobre las corrientes marinas; es decir, su influencia es múltiple y nada de lo que en ella acontezca es indiferente a lo que suceda en la tierra, sin embargo, varios especialistas cuestionan esta tesis y más bien señalan que aquella es un mito.

### **Ocupación Humana de la Cuenca Amazónica**

La presencia del hombre en el ecosistema amazónico data de hace 12.000 años, sino es que antes, los inmigrantes ya habrían llegado al extremo meridional de América del Sur, probablemente dicha gente vivió en bandas compuestas por unas cuantas familias relacionadas entre sí, que cambiaban de lugar cuando se agotaban los recursos alimenticios locales o maduraban las plantas comestibles estacionales (Meggers 1976). En el aislamiento de la selva han permanecido cazadores y recolectores semi-nómadas, cuya historia se ha logrado establecer en base a estudios lingüísticos y arqueológicos que han permitido ubicar las familias lingüísticas y origen étnico de las diversas comunidades, las mismas que en un tiempo relativamente corto lograron desarrollar culturas florecientes capaces de establecer una dinámica de relaciones múltiples a lo largo y ancho de la Región Amazónica, aunque no todas habrían alcanzado un grado de desarrollo óptimo que les permitiera consolidarse como etnias monolíticas y permanecer en espacios y tiempos históricos.

Basándose en el estudio de ciertos estilos cerámicos, y de las lenguas pertenecientes a los troncos Macro-arawaco y Tupi-guaraní, Lathrap (1968) ha postulado que el poblamiento de la Amazonía se hizo desde la varzea, donde estaría localizado el origen de la cultura de selva tropical citado por (Salazar 1989: 33).

Sin embargo, partiendo de la teoría de los refugios producidos por las fluctuaciones climáticas del Holoceno, el hombre amazónico habría determinado a la larga, la diversidad existente dentro del patrón general de la cultura de selva tropical, como lo ha sugerido Meggers (1975) citada por Salazar (1989). La población actual de la Amazonía aborigen se encuentra grandemente reducida; centenares de grupos han desaparecido totalmente. Sólo en Brasil, (Ribeiro 1971: 59) estima que, en la primera mitad del presente siglo, se han extinguido 87 grupos indígenas. Las repercusiones políticas que ahora tienen los actos de genocidio, gracias a la vigorosa denuncia de organizaciones internacionales, han frenado en cierta medida la extinción indígena<sup>1</sup>. El más reciente cálculo de la población actual da la cifra de 1'394.864 indígenas en toda la Amazonía (Mayer y Masferrer 1979: 251) citado por Salazar (1989). En todo caso la ocupación humana de este territorio en el período prehistórico se basó en procesos de adaptación al medio que aún hacen parte de los patrones de uso de las comunidades indígenas de la región. Sin embargo, la implantación de procesos productivos importados de otras regiones, incluyendo la extracción masiva de recursos naturales, el cambio de uso de la tierra hacia actividades agropecuarias de bajo rendimiento y, más recientemente, la construcción de proyectos de desarrollo, han resultado en la destrucción de vastas áreas de selva y en la degradación de ecosistemas amazónicos (Rojas y Castaño 1990: 14).

Procesos posteriores de ocupación han ido alterando significativamente la estructura de la cuenca, por lo que cabe relieves que el tipo de ocupación indígena, desarrollado por las poblaciones pre-hispánicas se caracteriza por el aprovechamiento itinerante de los recursos naturales ofrecidos por la región, mediante actividades de caza, pesca, recolección de productos silvestres y agricultura, con asentamientos ubicados principalmente en las riberas de los ríos principales y lagos amazónicos. El modelo indígena se ajusta, por lo tanto, a la oferta del medio amazónico mediante la utilización

---

<sup>1</sup> Una evidencia de la acción internacional para apoyar la defensa de los pueblos indígenas amazónicos constituye la visita de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos realizada al pueblo Huaorani, entre el 9 y 11 de noviembre de 1994, con el propósito de constatar su situación y poder establecer si el Estado Ecuatoriano cumple con los Tratados Internacionales por el suscritos, respecto a la aplicación de los Derechos Humanos.

del espacio a bajas densidades poblacionales y adicionalmente, se ajusta a la estacionalidad y heterogeneidad. Este tipo de ocupación responde a un proceso de adaptación sustentado por normas y conceptos culturales, que coinciden con las particularidades del medio y con sus procesos ecológicos. Por estas razones, los efectos derivados de este modelo de uso sobre el medio ambiente son mínimos y reversibles, al adaptarse a la capacidad de resistencia del sistema natural (Ibid. 55).

Otro tipo de ocupación ha tenido lugar en distintos momentos de la historia amazónica, procesos de aculturación asociados a la incorporación de los territorios amazónicos al desarrollo han tendido al reemplazo de los sistemas de producción tradicionales por modelos apropiados para otras condiciones ambientales, con efectos negativos sobre el medio y sobre la integridad étnica y cultural indígena.

## **La Amazonía: Zona de Interés Mundial**

La Región Amazónica es multifacética y su importancia es estratégica a nivel económico, bio-genético, socio-cultural y climático, entre otros aspectos, tanto a nivel planetario como regional y local. Para decifrar en parte su carácter estratégico, basta enunciar sus potencialidades y algunos de sus problemas más álgidos, por ejemplo:

- La selva constituye un laboratorio científico donde crecen 1.300 plantas indispensables para la producción de medicamentos sofisticados.
- Las reservas de recursos naturales energéticos fósiles y minerales no renovables es inmensa.
- La FAO revela que se produce un desmantelamiento de 1.300 Kms.2 al mes y que desde el satélite Landsat se ve que el 5% de la Amazonía está destruido.
- En un tiempo no muy lejano tenía dos ciudades históricas: Belem Y Manaus, Belem en 1960 con 400.000 h., hoy con más de 2 millones. En total la región en ese año tenía 5 millones de habitantes, hoy más de 15. En todo caso la población indígena no pasa de 2 millones.
- A partir de la década de los 50s se inician las adjudicaciones indiscriminadas de tierra, generando un proceso de colonización alarmante. Zonas enteras de la selva han sido repartidas en lotes

- por los aventureros ligados a los militares, y a osados explotadores de recursos naturales o de proyectos de cultivo intensivos.
- A pretexto de la defensa de las fronteras nacionales se ha implementado un proceso de militarización, convertido luego en instrumento de represión indígena y que en gran medida ha desplazado al reinado misional.
  - Por efectos de la devastación ambiental amazónica, existen riesgos de cambios climáticos a nivel planetario, es decir, aceleración del efecto invernadero.
  - Todo proceso que se implementa en la región implica alteración de la biodiversidad y extinción de especies endémicas.

### **Extracción de Recursos Naturales no Renovables en la C.A.**

La explotación de recursos forestales: madera, caucho, frutas, nueces, gomas, resinas; de agricultura: arroz, fibras vegetales, pimienta, café, aceite de palma, etc. y extracción de minerales tales como: oro, hierro, diamantes, estaño, bauxita y en la última etapa hidrocarburos, y más recientemente el turismo y la explotación biológica de flora y fauna, germoplasma, constituyen la base económica de la región. Tradicionalmente la cuenca ha producido lo suficiente para satisfacer la demanda de sus pobladores sin necesidad de agotar sus recursos y mucho menos la base misma de esos recursos, sin embargo, a partir del desarrollo industrial y tecnológico, el mundo occidental capitalista que basa su progreso precisamente en la explotación de los recursos naturales no renovables, a través de todos los mecanismos ha implementado procesos extractivos que nos se compadecen con el frágil ecosistema amazónico.

La demanda energética del mundo del industrialismo avanzado, únicamente favorece los intereses de esas sociedades y de las transnacionales; en lo mínimo de los Estados nacionales que la constituyen y aún peor de los pueblos originarios selváticos, que han tenido que cambiar sus modelos, de producción, de alimentación y de consumo en general; es decir, la horticultura, la caza, la pesca, la recolección, han sido alterados significativamente y estas transformaciones han impactado negativamente en las comunidades, toda vez que las convierte cada vez más en dependientes de nuevos patrones de consumo, socio-culturales en general. A esta forma de integración del

espacio amazónico se le reconoce un carácter neocolonialista y endocolonialista.

Para ilustrar de mejor manera la implicancia del proceso energético en la región, basta enunciar algunos aspectos relacionados a la economía y contaminación ambiental, por ejemplo:

La superación de las limitaciones económicas se encuentra íntimamente vinculada al consumo de energía;<sup>2</sup> De ese porcentaje América Latina consume aproximadamente el 2.2%, mientras que el consumo de los Estados Unidos de Norteamérica es 10 veces mayor. el 82% del consumo mundial depende de tres recursos fósiles: petróleo, carbón mineral y gas, el equivalente a 7.200 millones de toneladas de petróleo por año. Mirando estos rubros ya se puede deducir que la demanda energética del industrialismo avanzado no deja espacio planetario fuera de su interés estratégico, en consecuencia, la Cuenca Amazónica es vista como fuente de recursos y por ende está sometida a un régimen acelerado de (extracción) explotación de estos; -El problema de la región donde las economías extractivas de exportación son predominantes es su organización socioeconómica, la cual un tiempo respondió a la demanda internacional de mercancías extractivas específicas, y pierden sus utilidades cuando la fuente extractiva se agota o cuando la demanda cambia. (Bunker 1985) Es decir, el norte industrializado es el mayor consumidor de crudo y el sur pobre y subdesarrollado su principal abastecedor. A partir de aquí la lucha de intereses es evidente, el primero pugna por conseguir más petróleo a bajo precio y el segundo por obtener una adecuada rentabilidad por la explotación del producto. La extracción de recursos en la Amazonía es intensiva, por un lado la gran actividad orientada a los recursos minerales más importantes e hidrocarburos y por otro, a las piedras preciosas; actividades que presentan consecuencias ambientales preocupantes: contaminación de los flujos acuáticos por sedimentos, mercurio y aceite, destrucción de las cuencas y tierras agrícolas, deforestación, caza y pesca e invasión de territorios indígenas, por ejemplo: para la obtención de 2 gramos de oro se debe remover un m<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Es necesario un análisis del factor energético a nivel mundial, regional y por país; tanto de producción, consumo actual y sus proyecciones hasta el año 2000 por ejemplo, a fin de comprender el proceso extractivo de energéticos y la implicancias socio-económico-ambientales en la cuenca; pero más necesario aún es explicarse como se moviliza el engranaje económico del sistema capitalista mundial en base a los hidrocarburos y su incidencia en las economías de los países que lo abastecen del recurso. ( La baja del precio del barril del petróleo ha quebrado la economía de los países productores marginales de hidrocarburos (caso ecuatoriano)

de sedimentos, lo que sólo para Brasil significa la remoción anual de 50 billones de m<sup>3</sup> que van a las aguas de los ríos.

Para producir un kilogramo de oro se necesita 1,32 kgs de mercurio, en el proceso de separación del oro los vapores del mercurio generan una contaminación directa a las personas, al agua y a través de las cadenas tróficas a la población que consume pescado. La contaminación por aceite, sólo en el río Madeira operan de 6.000 a 7.000 dragas que derraman unos 5 millones de litros de aceite anuales. La contaminación por explotación de hidrocarburos no es menor, debido a la no reinyección de las aguas de formación (caso ecuatoriano solo se reinyecta el 60%, y el resto se lanza sin ningún tratamiento a los flujos hídricos. Ejem: campo Tigüino, del cual usan el agua para alimentación y aseo comunidades huaorani, y origina sobreposición de intereses). La explotación maderera sigue el ritmo depredador, se estima que una siderúrgica mediana consume anualmente 260.000 toneladas de madera, que equivalen a cerca de 3.250 hectáreas de bosques. (T.C.A: 1993). Con frecuencia el Estado prioriza estas actividades y desconoce los reclamos de los sectores afectados. Todas estas actividades se desarrollan dentro de un desorden generalizado que han hecho impracticable un sistema de manejo de recursos adecuado. Los países desarrollados dominan el proceso energético en la región, manejan la explotación, regulan la producción, imponen precios y minimizan los impactos directos e indirectos. Si la energía es factor para el desarrollo amazónico, la devastación será un fantasma rondando su larvaria fragilidad; lo que llamamos destrucción ambiental del Amazonas es apenas el último paso en una larga epopeya de aniquilación. La dinámica de la región continuará siendo un misterio para nosotros.<sup>3</sup>

## **La Diversidad Biológica en la C.A**

Su flora y fauna por sí solas constituyen más de la mitad de la biota total, conformada por cientos de miles de plantas y millones de animales,

---

<sup>3</sup> Los científicos que han estudiado a la cuenca en su diversas facetas, no concluyen en respuestas alentadoras. (Hetch 1993) señala que ello continuará a menos que podamos reconstruir y comprender las formas en que los mercados han sido percibidos, en que los recursos han sido capturados...La explotación amazónica siempre ha estado expresada con el ritmo de la violencia, la captura, la obsesión, concluye la autora.



muchos aún desconocidos por la ciencia. De allí que se ha determinado que la columna vertebral de la conservación de la biodiversidad debe ser el establecimiento y, el manejo efectivo de los sistemas de parques nacionales y áreas protegidas. (TCA 1993: XIII). La herencia genética de la Amazonia es un patrimonio irreductible de la región, sin embargo de ello, permanentemente es violado por intereses científico-económicos de las empresas transnacionales, de allí que éste haber regional se constituye en una arma estratégica que debe ser manejado con absoluta pulcritud y transparencia en función de la propia región y sin descuidar los intereses globales. Hay que considerar que la pérdida de la biodiversidad es otro impacto de las colonizaciones, la tala de bosques y procesos extractivos. La mayor parte de las especies originarias del bosque han desaparecido en las zonas agropecuarias y los recursos hidrobiológicos, especialmente los pesqueros, han sido afectados por la contaminación de los ríos, por los sedimentos y productos químicos, y por la tala de los bosques ribereños, importantes para la alimentación, refugio y reproducción de muchas especies.

La pérdida de la biodiversidad es especialmente grave en los bosques de la selva alta o vertientes orientales andinas, caracterizada por la diversidad y cantidad de endemismos. Los problemas ambientales globales son en parte por la generación del CO<sub>2</sub>, gas muy importante para el efecto invernadero. Se calcula que la quema de una hectárea de bosques tropicales amazónicos genera una emisión de 90,8 a 223 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectárea, según la biomasa del bosque. (Reis y Margulis, 1990) Si se calcula la quema de 36.000 Km<sup>2</sup> de bosques por año en la Amazonia, la contribución anual estaría entre 326 y 800 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. (Victoria et. al. 1991) citados en (TCA 1993: 48), las estadísticas señalan que sólo el Brasil pierde un millón de hectáreas de bosque al año.

### **Socio-cultura Amazónica**

La Amazonía ha sido vista como una "de las últimas fronteras de la Humanidad", o un "inmenso espacio vacío", o una "región virgen" que había de ocuparse. Por una parte, el mundo desarrollado versa su preocupación en conservar intacta la Amazonía como una reserva natural para toda la humanidad, desconociendo la existencia de los pueblos

indígenas que milenariamente la habitan y que tienen todo el derecho a usufructuar sus riquezas en función de su prosperidad socio-económica-cultural. Por otra parte, los Estados nacionales consideran que la región es una fuente de recursos naturales que hay que explotar, un espacio al que hay que extender las fronteras agrícolas y descongestionar las zonas hiperpobladas del interior canalizando la población hacia ella, desconociendo en igual forma que allí habitan múltiples etnias indígenas que requieren de amplios espacios naturales para su supervivencia y desarrollo. Desde el punto de vista social, atraídos por una especie de espejismo que significa el rápido y fácil enriquecimiento, la cuenca se ha visto infestada de blancos aventureros o mestizos sin pan, de comerciantes, inversionistas de todas las nacionalidades que no siempre logran su objetivo, pero en cambio, siempre van dejando una estela de muerte y destrucción que se traduce en deforestación, extinción de especies, contaminación de lagos y ríos y una serie de destrozos medio-ambientales en gran medida irreversibles.

La Amazonía no es un espacio vacío y mucho menos fuente inagotable de recursos. La Amazonía tiene una historia milenaria y es un espacio dinámico en el cual fluyen interrelaciones de carácter diverso que le dan una fisonomía e identidad propias, dentro de su compleja urdimbre. Los indígenas amazónicos nacen como miembros de pueblos diferenciados y encuentran en ellos sus raíces. Por lo mismo tienen las mismas aspiraciones de gozar del derecho pleno a la autodeterminación, es decir el derecho a decidir por sí mismos el futuro que quieren trazar para sus pueblos. (Chirif 1991: 19)

El área socio-cultural es estratégica porque tiene directa relación al territorio; es decir, PUEBLOS INDIGENAS - TIERRA constituyen un binomio indisoluble, en consecuencia, si estos pueblos son despojados de su territorio o limitados a espacios reducidos, simplemente significa firmar su partida de defunción, o sencillamente practicar el geno-etnocidio. Su extinción física connota la cultural y por lo tanto implica una cercenación a la identidad histórica de todos. El reconocimiento de sus derechos y el respeto a su hábitat es un elemento que en la actualidad juega un rol trascendental en el contexto amazónico y que ventajosamente ha sido asumido como un reto tanto a nivel político, cultural y ecológico.

## El Clima Amazónico y su Incidencia

La selva primaria de la cuenca Amazónica realiza dos funciones principales de conservación:

- 1) Establece y mantiene un círculo cerrado de elementos nutritivos, de modo que los mismos ingredientes se conservan en circulación continua y las pérdidas se reducen al mínimo;
- 2) Mitiga los efectos perjudiciales del clima, de modo que el empobrecimiento del suelo, por la erosión o la lixiviación, se detiene o se reduce a un proceso muy lento. (Meggers 1976: 34) De allí que, el impacto de la deforestación, extracción de recursos, construcción de carreteras, pistas aéreas, quema de bosques, etc., vistos como un problema global, provocan cambios geomorfológicos, erosión, mayor lavado químico de los suelos o lixiviación y por ende, pérdida de nutrientes de los mismos, etc., La exuberancia de la vegetación esconde una alta fragilidad de estos ecosistemas que funcionan en circuitos cerrados en donde los nutrientes que permiten la vida de las especies se encuentran en la biomasa y no en el suelo. (Coello 1990, en: Enríquez y Real 1992: 91) <sup>4</sup> El mantenimiento de la vegetación actual en su mayor extensión posible constituye el factor determinante para la conservación del equilibrio ecológico. Los fenómenos antes enunciados se reducen a la principal causa de los cambios climáticos locales, regionales y globales.

## Importancia de la Amazonía a Nivel Planetario

Partimos de la tesis de que la C.A. no es una isla, esto equivale a decir que es afectada por todo lo que sucede a su interior y por decisiones y situaciones que se producen muy lejos de ella. La demanda y las políticas de precios del petróleo o minerales y de otros productos tropicales como el café, cacao, té, caucho, madera, aceites, tienen repercusiones directas

---

<sup>4</sup> Coello, 1990, Citado por Marcela Enríquez Vásquez y Byron Real L. en Vida por Petróleo. Ed. FESO, Quito, 1992, p. 91

sobre la región y que no son consideradas por quienes exigen -el mundo del industrialismo avanzado- una conservación más estricta de los bosques, o de la biodiversidad. La importancia de su conservación entonces, ha de obligar a quebrar el círculo vicioso de la pobreza, que es a la vez causa y efecto del menoscabo del medio ambiente, requiere poner fin a la angustia humana provocada por el proteccionismo económico, el deterioro de las condiciones de intercambio, el legado del endeudamiento externo y la falta de una infraestructura comercial para los productos de la selva. (TCA 1993: xiv)

El bioma amazónico es un espacio estratégico que pone en vilo el futuro de la humanidad, debido conforme hemos sustentado, a su implicancia económica por la cantidad inmensa de recursos naturales que posee, por la inconmensurable biodiversidad que abarca y los bancos genéticos que celosamente guarda como patrimonio de las futuras generaciones. Por ello se han establecido 96 unidades de conservación (que suman 35,3 millones de hectáreas, o sea, el 4.6% del total del territorio) de las cuales sólo un 26% cuentan con un plan de manejo, por lo que se presentan problemas de diversa índole.

Así por ejemplo, la deforestación se presenta en un 60% de estas áreas por los siguientes factores: colonización dirigida 9%, colonización espontánea 37%, minería 49%, obras de ingeniería, especialmente vías y carreteras 36%, cultivos ilícitos 39%. El diagnóstico preliminar de estas áreas protegidas indica que aproximadamente sólo un 30% de ellas se encuentra en estado de conservación natural excelente, 46% en buen estado y 8% en estado regular.

En relación a otras áreas protegidas como las indígenas, áreas de protección ambiental, bosques nacionales, reservas extractivas, sitios de patrimonio mundial, reservas de Biosfera, etc. totalizan una extensión superior a los 185 millones de hectáreas, lo que significa el 23,9% del territorio de la cuenca amazónica. (TCA 1992: 124). El bioma amazónico es estratégico por ser un espacio de amplia diversidad biológica, pluricultural y multinacional que representa un signo de identidad histórica que nos hermana y solidariza, además, porque es factor determinante para el mantenimiento del equilibrio climático planetario y fuente de vida que nos aproxima a lo larbal y germinal de la existencia humana.

## Recomendaciones

La situación actual de la cuenca amerita que se tomen en cuenta dos realidades: La primera y que tiene relación a la parte intervenida y desboscada con un 10% de la superficie total (cerca de 0,8 millones de Km<sup>2</sup>) de la cual el 40% está en producción agropecuaria con bajos rendimientos en general y con procesos de deterioro de los suelos y el 60% ha sido abandonada y se encuentra con bosques secundarios o está degradada; y la otra, en la que los bosques "están en pie" con poca o nula intervención humana. (TCA 1992: 364)

**a)** Para la primera realidad una alternativa podría ser el aplicar sistemas agroforestales, tradicionales o nuevos, que apoyen las producciones de las tierras en uso y eviten su degradación y en aplicar sistemas de manejo de los bosques secundarios a fin de hacerlos rentables para las poblaciones locales. Las tierras degradadas requieren un sistema de recuperación; todo esto evitaría en gran parte el aumento de tierras abandonadas y la presión sobre las áreas no intervenidas estabilizando los procesos de colonización.

**b)** Por efectos de nuevos y crecientes fenómenos aumenta la violencia, por lo tanto los Estados Nacionales deberán desarrollar mecanismos que eviten la proliferación de: conflictos por la posesión de tierras y de recursos como el oro, etc, o el contrabando de flora, fauna, la producción y tráfico de drogas, armas, así como la delincuencia común, el terrorismo, la violencia ecológica contra los recursos naturales.

**c)** Las consecuencias ambientales de estos procesos están referidas especialmente al impacto sobre los recursos naturales renovables, principalmente los bosques, las aguas y la biodiversidad, por ello la colonización en cualquiera de sus formas debe ser detenida definitivamente.

**d)** El Desarrollo Sustentable debe ser la base de todo proyecto productivo, cuya principal tesis se enmarca dentro de los parámetros de la regeneración natural del suelo y adecuado sistema de manejo de flora y fauna.

**f)** La diversos sistemas de áreas protegidas o unidades de conservación debe ampliarse y lo que es más, su manejo debe ser rígido y técnico. El destinar áreas para proteger la biodiversidad, investigación,

promoción del turismo, y para el manejo sustentable de recursos naturales, es una forma creciente de gestión de la tierra en la C.A.

**g)** Lo peor sería continuar formando a los pobladores dentro de modelos exógenos y desligados de su entorno, que contribuyen a la consolidación del neo y endocolonialismo. Por ello las poblaciones amazónicas permanentes, nativas o colonas, deber ser asistidas de los servicios básicos de salud, vivienda, educación, etc. dentro de los sistemas de uso de la tecnología tradicional, adaptándola y modernizándola conforme lo aconseja el desarrollo sustentable.

**g)** Todo proyecto de desarrollo científico y socioeconómico multilateral y multidisciplinario debe continuar y profundizarse, en función de prevenir los problemas locales y globales.

**h)** El DESARROLLO SOSTENIDO, entendido como " el desarrollo que satisfaga las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias." Implica que los objetivos del desarrollo económico y social deben estar definidos en términos de sustentabilidad en todos los países y niveles: economías de mercado, de subsistencia, redistributivas, etc.

### **Observaciones Finales:**

Según (Narváez 1996: 143 y ss) respecto al desarrollo de la Amazonía: los cientistas sociales desde un tiempo atrás vienen expresando que para que se deje a un lado el avasallamiento de los pueblos indios, la reproducción de la miseria a través de los asentamientos de colonos y la destrucción de los recursos naturales; hay que implementar un modelo de desarrollo que privilegie el beneficio de los pueblos que conforman la cuenca y las estructuras de esos países (Quintero:1976). Las estructuras vigentes de América Latina son consecuencia de las relaciones de dependencia que han establecido los países industrializados y que únicamente propician la mayor acumulación de capital para su beneficio. El desarrollo del mundo industrializado se sustenta en la dependencia y subdesarrollo de los países pobres. Las condiciones neocolonialistas que rigen a A.L. hace que sus países continúen siendo monoprodutores y

abastecedores de materias primas para el primer mundo, en algún caso menos, pero siempre hay una dependencia tecnológica, financiera y de insumos; en consecuencia, el desarrollo de la Amazonía y de los países que la constituyen depende de la modificación de sus estructuras internas y de sus relaciones con el mundo industrializado. La Amazonía es una frontera subdesarrollada y presenta un macrocosmos de los fenómenos que han informado e inspirado bastantes divergencias e interpretaciones de su subdesarrollo (Bunker: 1985).

Su extraordinaria complejidad obliga a considerar el impacto de los cambios económicos y sociales sobre el sistema ecológico. La economía de exportación de la Amazonía ha estado basada en la extracción más bien de valores de la naturaleza que de valores creados por trabajo (Bunker: 1985). Este autor, a la vez que critica el modelo de desarrollo impuesto en la región y que es adoptado de modelos basados en la experiencia euro-americana de producción industrial, diseña un modelo que lo denomina "Modo de Extracción", en el que fundamentalmente propone un tratamiento especial a la dinámica interna de las economías extractivas. Enfatiza el autor que la "expansión de frontera" en la Amazonía es provocada en forma extensa y a gran escala por intereses del capitalismo empresarial; aquí se da la paradoja de que tanto desarrollo y subdesarrollo no pueden explicar los paradigmas del "Desarrollo Amazónico". El desarrollo de una región resulta de la organización, coordinación y uso humano de las energías y de la distribución de los recursos derivados y transformados en su ambiente o de recursos derivados o transformados en otra región. Los usos humanos de cualquier ambiente dependen de las características de sus ecosistemas, que son formados en parte por usos prematuros y por las acciones humanas deliberadas. La organización social puede aumentar o limitar el acceso, uso y transformación de los recursos naturales (Bunker: 1985).

En síntesis la teoría de Bunker en gran medida explica la realidad regional, en la que la economía extractivista hace perder materia y energía provocando la consecuente ruptura de los sistemas bióticos humanos y naturales y, cuestiona la opción occidental en la que el medio ambiente es tratado como un ente pasivo. Por otra parte la cultura del petróleo es una cultura de conquista y ha alterado profundamente las tradicionales relaciones sociales y las que se han venido imponiendo a los pueblos originarios son relaciones sociales que convierten al hombre en una "función de las cosas" (Quinteto: 1976). Para From , las cosas están hoy

en el poder y son ellas las que dominan al hombre", y: el hombre se convierte en el consumidor..., cuyo único deseo es consumir cosas `mejores` y en mayor cantidad..." (Quintero:1976). Por su parte Adams, al tratar el problema del poder, señala que poder es el control que una parte tiene siempre del medio ambiente de otra parte. El poder se deriva del control sobre los flujos de energía, y quienes agarran el poder son quienes pueden organizar su ambiente físico y social y en tal caso controlan la energía estructurando el medio ambiente de otros (Bunker:1985).

Lo más relevante de este autor, es que permite abordar el tema del desarrollo regional, teniendo en cuenta la dinámica interna de las transformaciones sociales no capitalistas, considerando simultáneamente la dependencia física de producción o extracción entre los sistemas regional y global, que deben ser complementarios y no competitivos. Al final manifiesta que la apropiación extractiva empobrece el medio ambiente del cual dependen las poblaciones locales para su propia reproducción. Porque esa apropiación y su resultado ecológico afecta las estructuras de clase, la organización del trabajo, sistemas de cambio, las actividades del Estado, la distribución de las poblaciones, el desarrollo físico de la infraestructura, las creencias e ideología e introduce la idea de "MODO DE EXTRACCION" para sugerir las condiciones sistémicas entre esos fenómenos (Narváz 1998)

Procesos de carácter extractivo con fines comerciales y que se intensifican conforme la demanda del mercado mundial y sujetos a la hegemonía del modelo económico capitalista. Pero es la explotación de recursos no renovables a gran escala la que constituye un renglón importante dentro de la economía de la cuenca; el modelo extractivista no sólo individual sino, y sobre todo, de las grandes empresas multinacionales convertido en el fantasma depredador, amenaza con la aniquilación de la biota en su dimensión trascendente.

En este modelo se incorporan todas aquellas prácticas productivas y extractivas espontáneas o dirigidas, de acuerdo con la intervención del Estado en su promoción, son las que obligan a buscar otras alternativas que si consideran factores como las diferencias culturales, presiones poblacionales, necesidad de generar excedentes económicos en términos sustentables y la aplicación de políticas estatales que conlleven a la implantación de un sistema o modelo productivo que se ajuste a las características ambientales y socio-culturales de la Amazonía.



Conforme lo sustentan la mayoría de quienes conocen realmente la Amazonía y se identifican con los objetivos históricos propuestos por los pueblos que la habitan; es legítimo que las etnias indígenas exijan el cumplimiento de sus plenos derechos: acceso a la tierra, educación bilingüe, a la práctica de la etnomedicina, a la implementación de una eficiente infraestructura básica en sus comunidades, etc. y fundamentalmente en la implementación de los "**Parques Culturales**" que han de ser manejados por indígenas, para su beneficio y después en función del "Interés General".

Hay que tener en cuenta que toda iniciativa que se implemente en el medio ha de ser cooperativa, caso contrario son vulnerables a las incursiones de los poderosos y también al sabotaje de los mismos pobladores que no ven en ellas plasmados sus intereses, pero además, hay que cuidar el excesivo libre arbitrio, toda vez que en el plano de las negociaciones los pueblos indígenas no siempre disponen de los instrumentos más idóneos para el efecto y generalmente son víctimas de la prepotencia y abuso de la contraparte. Por ejemplo: conforme lo anota Susana Hecht (1993) en el caso de las reservas indígenas, han sido presa de incursiones constantes, además del claro robo de territorio y de redemarcación de límites por parte del propio Estado en perjuicio de aquellas. Sobre este asunto en el Ecuador, basta enunciar el caso de la Comunidad Huaorani, triplemente perjudicada: por la colonización espontánea, por la redemarcación de su territorio y por la incursión de la empresa transnacional petrolera MAXUS (hoy YPF) que extrae petróleo de su subsuelo, impactando física, cultural, económica y ecológicamente a la mencionada etnia.

Finalmente, relievamos la trascendencia de la tesis de que las tareas importantes de los habitantes de la selva y sus aliados es desarrollar mecanismos que aseguren una compensación adecuada por el conocimiento, los recursos y los productos que se traducen en cualquier otra parte en miles de millones de dólares en el comercio, y como se ha enunciado, no retornan a la región convertidos en salud, educación u otros servicios indispensables. Es decir, una real alternativa para el manejo de los problemas amazónicos, quizá radica en el cambio de mentalidad de los agentes exógenos que tienen interés en ella, mirándola antes que como una fuente inagotable de riquezas, más bien como un efluvio que sustancia la existencia planetaria, regional y local.

## CAPITULO II

### LA REGION AMAZONICA ECUATORIANA (RAE)

Se circunscribe en un entorno ecológico complejo, es poseedora de grandes cantidades de recursos naturales y dispone de una riqueza cultural representada por 8 etnias: Cofán, Siona-secoya, Huaorani, Shuar, Achuar, Shiviari, Quichua, Zápara, es parte de la Cuenca Amazónica que incluye territorios de ocho países. A partir de la detección de yacimientos hidrocarburíferos, cobra mayor importancia económico-política y en un período relativamente corto se convierte en espacio estratégico para la vida nacional. La RAE ha sido sometida a intensos procesos de integración y de los cuales el principal actor ha sido el propio Estado. El proceso colonizador encuentra su punto de apoyo en una fuerza que a la vez dispone del poder político para decidir y de los instrumentos técnico-administrativos para implementarlo (Narváez 1998: 92 y ss).

Las políticas de colonización no escapan a las de tendencia continental de modernización y que en el caso de la sociedad ecuatoriana hacia 1950 tiene dos efectos fundamentales: uno, la "campesinación creciente de la producción agropecuaria para el mercado interno (bienes de consumo y materias primas) y, al mismo tiempo la constitución de un mercado nacional y regional de fuerza de trabajo. Estos componentes son los que definen los aspectos más visibles del proceso colonizador de la región amazónica ecuatoriana. Sin embargo, el factor esencial de este proceso es la inversión transnacional (Trujillo: 1988). Bajo estas circunstancias y en un contexto en el que las presiones socioeconómicas, asociadas al crecimiento acelerado de la población, la existencia de tierras deshabitadas y con población muy dispersa, las tierras marginales aunque ecológicamente frágiles no han dejado de ser atractivas para la colonización.

Concomitantemente a este fenómeno, la crisis del modelo agroexportador provocó la implantación del modelo de economía vinculada a la exportación de hidrocarburos y al surgimiento de plantaciones agroindustriales. Estos dos ejes de inversión y desarrollo capitalista dieron

origen a la masiva colonización de la RAE, en parte debido a que la inversión empresarial creó la infraestructura vial básica, así como la demanda de fuerza de trabajo y servicios. A partir de entonces, el poblamiento regional se encuentra determinado por: la distribución de las propiedades de los colonos que se ubican a las márgenes del sistema vial y por los centros poblados que surgen como ejes de concentración de la actividad del comercio y servicios en relación con la demanda local de trabajadores (Ibid. 4). Trujillo sostiene que la inversión de capital que supone estas actividades reorganiza la economía nacional y de la región y articula el proceso global de colonización; es lógico pensar que la "región constituye un espacio de despliegue de la actividad empresarial transnacional y a la vez, de concentración demográfica de fuerza de trabajo." El proceso colonizador tiene en su base la economía de explotación de los recursos naturales y como una de sus consecuencias la apertura de frontera agrícola (Ibid. 4). La población que viene de los Andes hacia las planicies amazónicas no se asienta a lo largo de los bordes del bosque únicamente. Ella avanza como un lento fuego quemante, concentrándose a lo largo de un estrecho margen en medio de la tierra que está destruyendo y que después dejará. La expansión agrícola empuja al frente pionero hacia el bosque, aunque existen algunos modelos de poblamiento y deforestación que parten de la presencia de carreteras, pero no toda carretera genera un corredor de deforestación, las carreteras generan únicamente deforestación si es que ellas proveen acceso a los mercados (Rudel 1993).

Es decir la deforestación del bosque tropical sólo ocurre cuando existen ciertas condiciones en un área (Ibidem! 1993). La población sabe que los nuevos caminos han creado un mercado para la tierra y grandes fiebres especulativas, los desmontes aseguran la demanda de tierra. En síntesis, la colonización de la RAE responde a los objetivos típicos de todo proceso de integración estatal implementado para:

- Solucionar problemas de orden social;
- Corregir desequilibrios regionales debido a la distribución espacial de la población;
- Ocupar zonas por razones geopolíticas de seguridad nacional y territorial;
- Solucionar parcialmente la desigual distribución de la tierra, el desempleo y la pobreza;
- Impulsar el desarrollo nacional y regional bajo la lógica del proceso de expansión del capital (Pichón 1993)

## Características Principales de la RAE

- a) La extrema fragilidad de su ecología limita la diversidad de opciones; el bosque húmedo tropical está en suelos que tienen un sistema de nutrición sumamente complejo y fácilmente agotable.
- b) Su diversidad biológica tiene un potencial económico comercial importante para la región y el país (en base a los progresos farmacéuticos) que bien puede perderse por efectos del manejo inadecuado del BHT y suelos.
- c) La presencia indígena expresada en ocho etnias que agrupan a 140.000 personas aproximadamente, se ve afectada por cuanto están perdiendo su identidad cultural y algunas están en proceso de extinción física por causa del endo y neocolonialismo.
- d) Las reservas de petróleo o potencial económico nacional en gran parte se encuentra en la RAE, sin embargo; los análisis de política económica regional no se han implementado considerando este factor, debido a su falta de influencia e importancia política decisiva. Un rendimiento económico decreciente en el tiempo a medida que se agote la frágil base de recursos, agudizaría los conflictos sociales y la eventual emigración de su población hacia el interior del país.
- e) Opción Política y desarrollo son variables inexistentes para la RAE, en el mejor de los casos apenas es soslayada por su importancia en la economía nacional. La inmigración ha creado presiones extraordinarias sobre la RAE y amenaza su potencial económico. La indiferencia gubernamental es evidente.<sup>5</sup> La dinámica de la RAE se desarrolla en base a dos ejes que atraviesan su compleja urdimbre socio-económico-cultural: Un eje natural conformado por las etnias indígenas, una economía de subsistencia y el bosque húmedo tropical; el otro eje conformado por la actividad petrolera, plantaciones agrícola ganaderas y agroindustriales, proyectos turísticos, misionales religiosos, la colonización y el Estado. Estos dos ejes interrelacionados constituyen el punto nodal "en términos ecológicos" para

---

<sup>5</sup> El Banco Mundial realizó un estudio referido a los puntos nodales del problema regional en julio de 1989, y en él se elucidan las situaciones claves de la RAE, en función de que el Estado adopte las medidas pertinentes para controlar los impactos.

contrarrestar los inminentes peligros que nos relatan los expertos; y en "términos económicos", para paliar la crisis que agobia al país. Lo más grave es que el Estado -el gran administrador del área, no sabe cual es la medida de las necesidades de uno y otro bando para establecer siquiera una imaginaria línea divisoria" (ENRIQUEZ: 1992) <sup>6</sup>

## **El Proceso Petrolero en la RAE**

Se inicia a partir de 1937, con la incursión de las compañías SHELL, ESSO y posteriormente la TEXACO, entre otras. Hacia 1967 el consorcio TEXACO-GULF explora una área mayor a 5 millones de hectáreas de bosque húmedo tropical, obteniendo resultados positivos cuando se descubrió un rico yacimiento de petróleo crudo en los alrededores del campo base de Lago Agrio. La Texaco expandió sus operaciones hacia los grandes yacimientos petroleros de Shushufindi y Sacha. Dichos descubrimientos dieron paso a una verdadera fiebre petrolera, y unas cuantas firmas extranjeras como Chevron, Amoco, lograron obtener concesiones (KIMERLING: 1993). El Gobierno Ecuatoriano por su parte reconsidera su política petrolera y en 1969 retoma 2/3 de la concesión TEXACO-GULF, incrementa sus regalías e impone una mayor participación del Estado en las actividades de producción, además obligó a las compañías extranjeras a realizar mayores inversiones en la construcción de carreteras, aeropuertos y otros proyectos de infraestructura. La Junta Militar de entonces promulga la Ley de Hidrocarburos y en 1971, en base a dicha Ley se nacionaliza el petróleo y se crea la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana CEPE. En 1972 la TEXACO concluye la construcción del Sistema de Oleoducto Trans-Ecuatoriano -SOTE-, con una exención total de 498 Km. y un costo de 150 millones de dólares. Hacia 1982 se abre nuevas áreas para la exploración y varias compañías como la Occidental Petroleum, Exxon, British Petroleum, Conoco, ARCO, Unocal y Tenneco firman nuevos acuerdos de exploración con el Estado Ecuatoriano (KIMERLING: 1993). En julio de 1990 PETROECUADOR ex CEPE, asume la administración operacional de las instalaciones construidas por TEXACO y en 1992 la empresa nacional es responsable de todo el proceso petrolero. en la actualidad las exploraciones cubren casi tres millones de hectáreas de las cuales varias

---

<sup>6</sup> Los autores en mención han investigado permanentemente la participación del Estado en la expansión de frontera en la RAE y su enfoque es eminentemente conservacionista.

compañías tienen concesiones de bloques de 200.000 h. siendo la MAXUS responsable del BLOQUE 16, que conforme hemos expuesto, se encuentra contiguo al Parque Nacional YASUNI (antes era parte de éste) y en territorio de la etnia Huaorani. Actualmente el Ecuador produce 400.000 b/d de crudo y los ingresos por este producto en 1997 constituyeron el 45% del presupuesto general del Estado, el 35% de las exportaciones y el 15% del PIB. Para la conformación del presupuesto general del Estado en 1999, el gobierno programa establecer el precio del barril del petróleo en 7 dólares, por lo que el ministerio de Finanzas considera que la renta neta petrolera representará el 1.9% del presupuesto general del Estado (El comercio -XII -14 -1998). (Finalmente fijó en 9 dólares el precio de cada barril de petróleo) y en el momento está a \$.12 (99-04-07).

### **Observaciones al Proceso de Integración de la RAE**

- La integración y construcción del espacio amazónico ecuatoriano ha sido encarada por el Estado, como parte de la estrategia de modernización, desarrollo nacional y respondiendo a factores de orden internacional como el geopolítico.
- Frente a la indiferencia por parte de los grupos económicamente hegemónicos para abrir su capitales hacia la región, el Estado ha protagonizado la incorporación del espacio amazónico a nivel económico y político, marcando la direccionalidad del proceso y definiendo las formas de articulación regional con el resto del país.
- La percepción de que la RAE constituye una gran fuente de recursos naturales, ha desencadenado la fiebre extractivista en función de satisfacer la demanda nacional e internacional de energéticos.
- El rol de otros actores ha estado subordinado a los fines estratégicos del Estado y en función de mantener sus propios espacios de poder intraregionales.
- La colonización ha provocado la erección de los pueblos indígenas en los nuevos agentes políticos de la RAE.

- La irracionalidad de las formas de extracción y producción capitalistas aplicadas en la Amazonía y que no han considerado las variables socio-ambientales durante el desarrollo de dichos procesos, ha dado lugar al nacimiento de una incipiente conciencia ecológica regional.

Al igual que otras regiones de la Cuenca Amazónica, la integración de la RAE ha respondido además "a imperativos tendientes a constituir la en una región social y económicamente exenta de trabas o distorsiones institucionales y culturales de origen colonial que dificultaban la modernización de otros espacios". Pero no ha escapado al fenómeno común de que son las desigualdades económicas y políticas en la gran sociedad, las que empujan a los pobres y desposeídos campesinos a buscar su supervivencia en las partes marginales de la sociedad, en el bosque tropical o en regiones remotas. Las agudas desigualdades históricas en la distribución de la tierra son causa de la pobreza rural, por lo que los campesinos se dirigen a las zonas de frontera. El proceso de proletarianización aumenta los niveles de pobres sin tierra e incrementa el flujo de migrantes a los bordes del bosque tropical (Rudel 1993)

Su análisis ratifica el argumento de que la primacía del crecimiento poblacional o de los factores de economía política son agentes causales del fenómeno de ampliación de la frontera, las dos explicaciones: el crecimiento poblacional y la proletarianización señalan que la pauperización de los pobres rurales estimula la migración hacia el bosque tropical y su consecuente destrucción ambiental (Rudel 1993). De aquí se deduce que la deforestación del bosque húmedo tropical atribuida a los pobres sin tierra es un proceso sin final, "un lento fuego que avanza inexorablemente a lo largo del paisaje". En síntesis, la teoría de la pauperización afirma que la deforestación no tiene fin, aunque ciertos estudios indican que la deforestación se da intermitentemente; en todo caso siempre hay que considerar diferenciadamente las características naturales variables del BHT y las dificultades físicas y psicológicas a las que se enfrentan los colonos. Para Rudel, el proceso colonizador en el oriente ecuatoriano corresponde al descrito por (Foweraker 1976) para el contexto de la cuenca amazónica.

La lógica del sistema colono sugiere que el corredor de tierra desmontada pueda continuar ampliándose indefinidamente "Los nuevos migrantes se van ubicando en las líneas siguientes. Los colonos más ricos cercanos al camino explotan a los nuevos colonos y los grandes propietarios van

comprando la tierra a los pequeños campesinos y los desplazan hacia adentro" (Rudel 1993:1)

## **EL PUEBLO HUAORANI:**

(Narváez 1998) reitera que la historia del pueblo Huaorani es aún poco conocida y su origen étnico y familia lingüística continúan siendo materia de especulación. En las fuentes históricas se lo ubican con diversos nombres: sabela, ssabela, shiripunos, yasunies, tihuacunos, cononacos, pucachaquis (pies rojos), aushiris, avishiras, abigiras, agusires, avijiras, ahuashiri, awiashiri, tahushiri, tahuashiri (gente de colina), orejones, aucas.<sup>7</sup> La Etno-historia no es precisa respecto a señalar la procedencia de este pueblo; lo concreto tiene relación a estudios antropológicos realizados por científicos sociales a partir de la segunda mitad del siglo XX.

Toral y Crespo (1989) reseñan que el pueblo Huaorani en épocas remotas habría sufrido el empuje de las migraciones internas que avanzaban desde el Brasil, motivadas por la explosión demográfica de los Tupi-Guarani y de los Arawak, razón por la cual habría ascendido por los ríos hasta la ceja de selva. Sin embargo, también de estas zonas posteriormente habría sido replegado hacia lugares interfluviales más bajos, ubicándose definitivamente en un territorio comprendido entre los ríos Napo al norte y Curaray al sur, al este la línea divisoria del meridiano 76° y al oeste la región del río Arajuno -más específicamente entre el Tigueno y Oglán al oeste del Napo y al norte del Curaray- a partir de las estribaciones orientales de la cordillera de los Andes. Santos Ortiz (1984:) argumenta que su entronque racial y lingüístico con los Guaraníes clásicos es muy improbable por razones de genética y lingüística y que varios autores han

---

<sup>7</sup> Durante el período de la dominación incásica, el Inca Tupac Yupanqui (c. 1418 -1482) se supone que intentó subyugar a los Aucas, lo indios salvajes de la selva al otro lado de la Cordillera Oriental. Fue en vano. Su campaña militar, sin embargo, promovió la extensión del idioma Inca, el Quichua, que consecuentemente reemplazó los idiomas de algunas tribus de la Amazonía para siempre. De ahí en adelante, la palabra Auca, que significa "guerrero, salvaje, hostil" en Quichua, fue utilizado por los españoles como un término colectivo para todas la tribus no cristianizadas del Oriente. Este hecho ha impedido la identificación de los grupos mencionados en las fuentes españolas con los Huaorani -aucas de hoy en día (Scilder-Baldinger; Broennimann 1981).



llegado a pensar que estos **Huaorani** son actualmente pequeños grupos islas dentro de la gama de los pueblos amazónicos. Para McQuown (1955) el huao está consignado como "sin clasificación"; aunque para Steward y Faron (1959: 22-23) y Swadesh (1959) puede agruparse según filios más comprensivos. El Ministerio de Educación e Instituto Lingüístico de Verano (1975: iii) enfatizan que los descubrimientos realizados por investigadores del ILV no han dado ninguna indicación a la dirección que el grupo Huao podría tomar, con relación a las siete familias lingüísticas representadas en el Ecuador, y concluyen afirmando que este es un hecho de: "diferencias dialectales resultante de un caso raro de aislamiento social" (Ibidem: ix).

Siguiendo el esquema de Lathrap (1968), los Huaorani podrían ser clasificados hoy en día, como un grupo interfluvial o intertribeño de la cultura de la selva tropical; en base a su afirmación de que esta etnia carece de ciertas características de las culturas de varzea y que hasta hace poco no tenían destreza en la construcción o uso de canoas y escasa o ninguna adaptación fluvial: simplemente evitaban los ríos más grandes, fuera de las incursiones de correrías -incursiones guerreras- de alcanceamiento contra los foráneos (Yost 1979).

Laura Rival (1994: 258)<sup>8</sup> sostiene que las descripciones hechas en los siglos XVI, XVII y XVIII de los pueblos que habitan esa región son confusas y nada fidedignas, y que un término no derogatorio para designar a los Huaorani -pueblo cuya filiación lingüística no se ha determinado- era "Aushiri" y se suponía que este término era etnográficamente correcto, ya que aparecía frecuentemente en los escritos misioneros sobre la región del Napo-Curaray; concluye afirmando que los 'Aushiri' no eran Huaorani sino Záparo.

El nombre "Huaorani", castellanización del autóctono waodadi (fonéticamente [waoráni], "gente" es plural de la palabra wao "persona", que se escribe "huao" en la ortografía castellana. (Peek 1979: 5).<sup>9</sup> El

---

<sup>8</sup> Laura Rival se ha especializado en el estudio antropológico del Pueblo Huaorani y en 1992 concluyó una investigación para sus tesis doctoral referida a la transformación social y el impacto de la educación formal en el pueblo Huaorani. Su percepción de la realidad huao difiere de la de otros científicos en la medida en que es más contemporánea y está atravesada por la propuesta ambiental.

<sup>9</sup> Aunque al contrastarse con los animales o los seres sobrenaturales, cada ser humano es un wao, la primera aplicación del término es a una persona indígena de la tribu huao, o sea un "auca" (Peeke Op. Cit.).

concepto más amplio de relación social está definido por el término "HUAORANI", en oposición a "COWODE".<sup>10</sup> Dada la confusión de fuentes respecto al origen Huaorani y mientras continúen las investigaciones pertinentes, únicamente enunciaremos las dos más inmediatas. PRIMERA: Para Maxus (1994a) los Huaorani están relacionados con uno de los pueblos más extensos e importantes de la Amazonia, los Omaguas: "Los Omaguas ocuparon desde la parte suroeste de la cuenca amazónica hasta las estribaciones de la cordillera oriental de los Andes ecuatorianos. Hasta fines del siglo 19, se encontraron los últimos poblados Omaguas en las cercanías del río Jivino y la bocana del río Napo. Los Huaorani descendientes de los Omaguas, han sido uno de los principales habitantes de la Región amazónica por miles de años". SEGUNDA: para (Rival 1992a: 129) el "sistema tradicional huao", se refiere a aproximadamente 100 años de su historia, desde 1850 hasta 1960; 1850, porque los primeros datos confiables sobre los Huaorani no van más allá de mediados del siglo XIX, y 1960, porque los Huaorani aceptaron la presencia de los misioneros desde ese año en adelante, y entraron en la era del post-contacto.

Sostiene que los Huaorani pertenecían a la categoría de Indios salvajes (aucas) no contactados hasta mediados del siglo XIX, quienes en su feroz aislacionismo, se recluían en el interior de la selva. Sólo en la época del auge cauchero se encuentran datos específicos sobre los Huao, principalmente en informes de ataques e incursiones, o de raptos de niños Huao. Época de grandes movimientos demográficos en la región del Napo y del Curaray, en la que la apropiación de cauchales, creación de haciendas y destacamentos militares intensificó la necesidad de mano de obra indígena e incentivó la migración hacia el este de los indígenas Quichuas de la montaña (Rival, 1994: 258). De lo expuesto se deduce que: "es debido a la violencia generada por las invasiones expansionistas en su territorio que los Huaorani fueron identificados, a la larga, como un grupo cultural distinto y temido (Tessman 1930; Granja 1942; Muratorio

---

"Auca" es un término derogatorio Quichua para los bárbaros de la selva y que se ha popularizado. Toda vez que los "aucas" creen que el suyo es el único mundo de verdad, ellos se llaman a sí mismos "Huaorani", o gente. Cualquier otra persona es un "COWODE" -Cuwudi- un ser extraño de un mundo foráneo no aprehendido (Seilder-Baldinger y Broennimann 1981).

Según Rival (1992a: 129): "Aucas" era el nombre común para los Huaorani en los comienzos del siglo, usado por misioneros y viajeros para referirse a todas las tribus rebeldes.

<sup>10</sup> Cowode - Cuwudi: "'Cohuori' término empleado por los Huaorani para designar a todas las personas no Huao y que significa, literalmente, 'canibales y extranjeros'" (Rival 1994).

1987; Rival 1994: 258). Sin embargo, no fue sino en 1940 al comienzo de la exploración petrolera y en las áreas próximas a las poblaciones de Shell Mera y Arajuno, que los Huaorani, monopolizaron la atención de los misioneros. Hasta 1956 en realidad, nada se conocía sobre su cultura o su sociedad (Ibíd).

## **Los Huaorani y su Relación con las Empresas Petroleras**

(Narváez 1996) sostiene que la historia contemporánea del Pueblo Huaorani se inscribe dentro del complejo proceso de extracción de recursos naturales en la Región Amazónica Ecuatoriana. A partir de 1937 aproximadamente, con las primeras exploraciones de la compañía Royal Dutch Shell para explotar hidrocarburos en Arajuno, provincia de Pastaza - sitio enclavado en uno de los puntos estratégicos del territorio Huaorani- tienen lugar los primeros contactos violentos. En la década de los 70s la ofensiva capitalista a través de la industria petrolera los sitia por todos los frentes. En 1964 la Texaco y Gulf reiniciaron las actividades abandonadas por la Shell y hacia 1971 las intensifica. En 1976 la Compañía Generale Geofisque -CGG- establecida en Pañacocha a 150 Km del Coca, río abajo, realizaba trabajos de prospección en su territorio. A partir de entonces otras compañías como la: Esso Hispano Oil (Bloque 8), Petrocanadá (Bloque 9) y el Consorcio Braspetrol-Aquitane-Britoil (Bloque 17), también operan dentro de su territorio tradicional, y gracias a la sedentarización y pacificación de los grupos Huao impuestas por el ILV,<sup>11</sup> su relación con la etnia ha sido más viable. En este contexto, en enero de 1986 se adjudica el Bloque 16 (200.000 hectáreas) de la Región Amazónica Ecuatoriana -ubicado en territorio tradicional Huaorani y dentro del Parque Nacional Yasuni- a las Compañías: Conoco Ecuador Ltd., Overseas Petroleum and Investment the Corporation, Diamond Shamrock South America Petroleum B.V - posteriormente convertida en Maxus (hoy YPF) y Nomeco Latin America Inc., para la exploración y explotación de hidrocarburos.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> La pacificación y sedentarización son producto del proceso de contacto desarrollado por el IV a partir de 1956, y que se inició con la constitución del protectorado en Tiweno -cerca a la base misional;- en donde ubicaron al 90 % de la población total Huaorani con el propósito de evangelizarla y asimilarla al modelo socio-cultural occidental.

<sup>12</sup> Según consta en el Contrato de Prestación de Servicios para la exploración y explotación de

## Que Representan las Empresas Petroleras para los Huaorani

Previo a la relación con la Maxus el pueblo Huaorani venía desarrollándose conforme a los "diseños de Dios y del Imperio"; es decir, sujeto a las políticas de la misión evangélica heredadas del ILV, a la misión capuchina, alguna institución del Estado, Petroecuador y varias petroleras; pero aunque su realidad social continuaba siendo crítica, su madurez socio-política y organizacional empezaba a emerger. Este proceso ascendente de relaciones permite observar la existencia de una continuidad/disinchronía entre las acciones del ILV, misiones y la Compañía Maxus, y permiten diferenciar la intensidad del nuevo modelo de intervención empresarial, ya que para la transnacional petrolera el terreno no era virgen y ella extrapola su intervención con base en instrumentos administrativos-jurídicos, políticos y una mayor base de información que los anteriores agentes.

Con el advenimiento de las empresas petroleras, que son estructuras de poder que generan relaciones de dominación y dependencia y debido a la intensificación de dichas relaciones, "muchos" son los individuos Huaorani que de indígenas libres, han pasado a convertirse en trabajadores asalariados.<sup>13 14</sup> Sin embargo, al margen del carácter de dominación inherente a toda empresa, como señala (Ruiz 1992): "Posiblemente para los Huaorani la explotación petrolera, ni significa amenaza, pues trae cosas nuevas y aunque estas creen nuevas necesidades, resultan atractivas";<sup>15</sup> les sirven para que les entreguen obsequios, aunque en un

---

hidrocarburos en el Bloque 16 de la Región Amazónica Ecuatoriana, suscrito entre Cepc y las compañías antes enunciadas, registrado en la Notaría Primera del Cantón Quito.

<sup>13</sup> Efectivamente en la etapa anterior a la Maxus, tres compañías que operaban dentro de la reserva huao, habían modificado su forma habitual de planear su trabajo, y sus equipos estaban casi exclusivamente compuestos de trabajadores Huaorani. Laura Rival ha estudiado los problemas que salieron a la superficie cuando las compañías de petróleo comenzaron a trabajar en la reserva. Ver (Rival 1992a).

<sup>14</sup> Aunque no es posible establecer en términos específicos cuantos Huaorani han trabajado para las empresas petroleras, durante cerca de tres décadas de explotación de hidrocarburos en la región, se puede informar que Maxus contrataba perentoriamente cada tres meses, entre 30 y 40 individuos, para la ejecución de actividades como: vigilancia, desbroce, guías, etc.

<sup>15</sup> No obstante esa percepción, Ruiz (1992), enfatiza que la CONFENIAE en cambio sí sabía que tras las petroleras viene la destrucción de los pueblos amazónicos y, por ello tenía el rol de concientizar a todos los pueblos indígenas y de manera especial al Huaorani, que según la autora, a ese momento

primer momento, eso no significa que los Huaorani consintieron la exploración petrolera dentro de su territorio. Pues, un consentimiento implica consultas previas, un entendimiento del desarrollo de las actividades petroleras y de lo que éstas significan para su futuro. Como miembros de sociedades igualitarias los Huaorani exigen un reparto mutuo de los bienes personales, o el estricto cumplimiento de las ofertas (Kimerling 1993: 116).

En la medida en que tanto el Estado como las empresas petroleras priorizan los objetivos de la economía, no impulsaron el mejoramiento de las condiciones de vida del pueblo Huaorani; los dos han actuado como agentes que han estimulado su complejización, en tanto que las misiones religiosas han actuado como instancias de mediación ante la posibilidad de uso de prácticas de aniquilamiento por parte del Estado (Trujillo 1988: 25). Además, han constituido el soporte para el desarrollo futuro de las nuevas estructuras socio-organizativas Huao y que en gran medida sirven para que la industria petrolera y el proceso de integración a la sociedad nacional, sea menos impactante y menos aniquilador de las estructuras etno-culturales tradicionales.<sup>16</sup> En este sentido la Confederación de nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana (CONFENIAE), conociendo que tras las petroleras viene la destrucción de los pueblos amazónicos, inicia un proceso de acercamiento al pueblo Huaorani y lucha por la adjudicación y legalización de su territorio; posteriormente trata de organizar a la etnia bajo la matriz adoptada por las demás pueblos indígenas amazónicos, y permitida legalmente por el Estado a través de la Ley de Comunas; a fin de que sus planteamientos reflejen una postura política orgánica que trascienda lo meramente material.

---

era el más amenazado y el más frágil.

<sup>16</sup> La dualidad "agentes de destrucción" Estado empresas, y "agentes de mediación" misiones: no busca establecer dicotomías, sino sugerir el imperativo de examinar los dos modelos en su lógica, de manera que se pueda observar que es la intensidad, la totalidad, las estrategias y los objetivos muchas veces implícitos; lo que permite entender el tipo de confrontación grupo Huaorani y Empresa.

## CAPITULO III

### LA EXPLOTACION PETROLERA EN EL PARQUE NACIONAL YASUNI

#### Qué es un Parque Nacional

El mundo contemporáneo ha puesto énfasis en el cuidado de la naturaleza y para el efecto, creó el sistema de Areas Naturales Protegidas. Inicialmente éstas áreas servían para la recreación por su belleza escénica, más que para conservar la biodiversidad. Ultimamente se ha desarrollado una serie de categorías de acuerdo a los diferentes fines, que van desde la protección absoluta hasta el recreo, pasando por zonas de uso múltiple y para efectos de su administración. En este sentido, el Ecuador especifica entre los importantes, los siguientes objetivos: Conservar muestras de ecosistemas en estado natural, los recursos genéticos, la diversidad ecológica, sistemas hídricos, recursos costeros marinos; proteger las especies silvestres en peligro de extinción, las más sobresalientes de flora y fauna, los recursos paisajísticos, formaciones geológicas, reliquias históricas, recursos bioacuáticos; y, promover la conservación de poblaciones y culturas indígenas, impulsar la educación ambiental, la investigación científica, el uso recreativo y otras actividades de acuerdo a los planes de manejo (Figuroa 1992).

En cuanto a las categorías, el "Parque Nacional" (PN), es la segunda según la nomenclatura adoptada por la Unión Mundial Para la Naturaleza - UICN-; y según la Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre, ecuatoriana, conforme a su Art. 70 se clasifican en: **a)** Parques Nacionales, **b)** Reservas Ecológicas, **c)** Refugios de vida silvestre, **d)** reservas biológicas, **e)** Areas nacionales de recreación, **f)** Reservas de producción de fauna, **g)** Areas de caza y pesca. El Parque Nacional cumple varias condiciones: protección, ciencia, uso público, recreación, educación, entre otras. Debe ocupar grandes áreas con ecosistemas no alterados; tanto la flora como la fauna deben estar sanos y tener interés científico; sin embargo, puede cumplir una serie de usos en la

medida en que se disponga de la técnica y equipos de manejo óptimos. Al respecto, la propia UICN ha teorizado lo suficiente y cada legislación nacional ha normado las actividades que pueden desarrollarse y explícitamente prohíbe otras. En todo caso, las condiciones básicas establecidas por los organismos competentes internacionales para los objetivos de la conservación, jamás deben dejar de cumplirse.

## **El Parque Nacional Yasuní**

Debido a su ubicación geográfica en la zona tropical y a la presencia de la Cordillera de los Andes, el Ecuador posee una diversidad de climas y según el sistema Holdridge 26 zonas de vida, que le han permitido ser uno de los países con mayor diversidad biológica del planeta (Figuroa 1992) y de la cual, una buena cantidad se encuentra en la región oriental o amazónica, la misma que en las últimas tres décadas ha sido integrada al espacio nacional en forma intensiva, por razones geopolíticas, culturales, económicas, etc., pero fundamentalmente por las ingentes reservas de hidrocarburos y otros minerales que se descubrieron en su subsuelo.

El proceso extractivo de petróleo ha desencadenado una serie de hechos sobrevinientes como la colonización, la contaminación ambiental y un modelo de desarrollo que se basa en la agroindustria y la ganadería; procesos que han acelerado el deterioro ambiental y amenazan la existencia de la diversidad genética y poblaciones indígenas y colonas que habitan la región. Por éstas causas y la influencia internacional, el Ecuador decide continuar con su política proteccionista y hasta antes de consolidar su Patrimonio Nacional de Areas Naturales, ya había creado varias áreas de reserva, entre ellas el Parque Nacional Yasuní -1979, 679.000 ha., provincia de Napo, entre los ríos Napo y Curaray, afluentes del Amazonas en su margen norte. La altitud promedio del parque es de 200 msnm (Enríquez y Real 1992). (PNY extensión 982 mil hectáreas (El Comercio 98-VI-19: C2). El parque es considerado una de las reservas de mayor diversidad genética del planeta, área de gran interés científico y potencialmente turística; además en su interior vive la etnia indígena Huaorani, ha sido declarado Reserva de Biosfera y en su subsuelo existen grandes yacimientos petroleros; 6 condiciones que desde el punto de vista técnico y jurídico, debían ser manejadas con la más absoluta responsabilidad y seriedad dada la complejidad de estructuración de esta área de reserva.

## Explotación Petrolera en el Parque Nacional Yasuní: Aspectos Legales.

El petróleo es el eje económico del país y de la región; en los últimos 18 años, un total de aproximadamente 2.5 mil millones de barriles de petróleo han sido extraídos del Oriente... de continuar el paso actual de producción, es decir aproximadamente 100 millones de barriles de petróleo al año, todo el petróleo del Ecuador podría estar agotado para el año 2.015. A través de este recurso natural no renovable giran las actividades amazónicas y toda vez que su explotación es necesaria para el desarrollo nacional, no se ha hecho ninguna otra consideración para extraerlo. El proceso extractivo se rige por una normatividad previamente establecida; es decir, que no se contraponga a otras leyes ni que afecte intereses tutelados legalmente; precisamente para guardar el principio de la "Seguridad Jurídica" que es quien garantiza la vigencia de la paz social, de la armonía de intereses. Sin embargo de lo expuesto, para la explotación del energético en el PNY, se han otorgado contrataciones petroleras violando reiteradamente normas y preceptos de varios cuerpos legales, incluida la Constitución y una Convención Internacional (Enríquez y Real 1992). Por su parte la Empresa Estatal PETROECUADOR sostiene que sus operaciones se enmarcan dentro del marco legal vigente para el efecto. A fin de lograr una mejor comprensión de tales "inobservancias jurídico-legales" partiremos de lo siguiente:

- a) En 1969 se delimitó una "Zona de Protección" de 16 mil hectáreas para la etnia Huaorani, cuyo territorio históricamente era de 2 millones de hectáreas.
- b) En 1979 se crea el PNY con una extensión de 679.730 ha, de las cuales aproximadamente 1/3 pertenecen históricamente a la mencionada etnia.
- c) El 2 de abril de 1990 se publica en el R.O. # 408 los nuevos límites del PNY, dejando la zona de explotación hidrocarburífera fuera del mismo y que serviría para completar el territorio adjudicado a la etnia Huaorani.
- d) 3 de abril de 1990 se legaliza el territorio Huaorani, en momentos en que a nivel nacional e internacional era criticado el proyecto de extracción de hidrocarburos en dicho territorio. El objeto de esta



legalización territorial, buscó eludir la crítica de las organizaciones ambientalistas y de derechos humanos que respaldaban a los Huaorani para obtener su suelo tradicional; pero, en la adjudicación se hizo constar un literal que expresa (106). "Los adjudicatarios no podrán impedir o dificultar los trabajos de exploración y/o explotación minera e hidrocarburífera que realice el Gobierno nacional y/o personas naturales o jurídicas legalmente autorizadas". Esta es la evidencia de una manipulación política legalmente implementada para lograr objetivos de gobierno; es decir, por cuanto para los parques nacionales hay una tutela constitucional, legal y de Derecho Internacional que evita la extracción de recursos naturales, había que encontrarse una modalidad que esté exenta de dicha prohibición, y ciertamente los territorios indígenas carecen de esa tutela (107) y en consecuencia en ellos sí era viable la extracción de hidrocarburos. Efectivamente a mediados de abril de 1994 la MAXUS inició la explotación de aproximadamente 20.000 b/d de petróleo en el Bloque 16, hoy la YPF extrae 55.000 b/d en total de los campos Bogui Capirón, Tivacuno y Bloque 16.

### **Continúan las Concesiones Petroleras en el Parque Nacional Yasuní**

17

Para el INEFAN (1997: 11), las principales manifestaciones del problema son las siguientes: existen seis compañías que tienen adjudicaciones o concesiones en el PNY; alrededor del 60% del territorio del Parque está concesionado a empresas petroleras; se está promocionando intensamente la concesión de los campos Ishpingo, Tambococho, Tiputini, etc.; las compañías petroleras asumen el rol del Estado en el trabajo de gestión comunitaria; la deforestación por el impacto de las petroleras es de cerca de 150 Has; y, en aproximadamente 67 Has. ha habido cambio del uso del suelo.

Entre las principales causas del problema constan: la limitada competencia legal que tiene el INEFAN en el control ambiental (política energética); la

---

<sup>17</sup> Por tratarse de un estudio especializado sobre la problemática del PNY, hemos asumido integralmente algunos textos del documento denominado "Plan de Manejo del PNY", 1997, elaborado y publicado por el INEFAN.

sobreposición de políticas y leyes de instituciones gubernamentales en la actividad petrolera en las áreas protegidas, el Ministerio de Energía y Minas autoriza las concesiones petroleras de forma independiente; la política estatal petrolera es prioridad nacional frente a otras políticas, como es el caso de las ambientales; el petróleo es la base del Presupuesto Nacional; existen débiles alianzas y movilización entre ambientalistas, INEFAN e indígenas a nivel de nacionalidades, no existe una alternativa de uso y valoración de la biodiversidad del PNY; el INEFAN tiene limitados recursos políticos; la rentabilidad económica para el Estado por el ingreso de la venta del petróleo, es superior a otros recursos; alrededor del 50% del Presupuesto del Estado proviene de la explotación petrolera; hay un elevado interés de todos los gobiernos de incrementar las reservas y la producción petrolera; hay una limitada coordinación entre la Subsecretaría de Protección Ambiental, el INEFAN y el Ministerio de Medio Ambiente; y, el uso de facilidades petroleras ya construidas para intensificar las operaciones hidrocarbúricas. (El Ministerio del Medio Ambiente absorbió al INEFAN: 1999).

Las principales consecuencias del problema son: incremento de la deforestación y cambio de uso del suelo en PNY; entorpecimiento de las relaciones entre las comunidades e INEFAN; cuestionamiento de las comunidades al trabajo que realiza INEFAN; cambio de costumbres de vida de las comunidades ubicadas dentro del PNY; por el efecto de las vías de acceso se incorporan nuevas áreas de uso agrícola, facilidades de comercialización y productividad en las comunidades; aparecen conflictos y se desarticulan las comunidades y organizaciones; y, hay una mayor diferenciación social y económica en el seno de aquellas.

### **Conflictos Territoriales entre el INEFAN y las Comunidades Indígenas dentro del Parque Nacional Yasuní \***

Para el (INEFAN 1997:15), las manifestaciones de este problema se expresan a través de la no existencia de un acuerdo entre la FCUNAE y ONHAE respecto de sus límites en los territorios que reclaman; la FCUNAE desconoce el convenio firmado entre el INEFAN-FCUNAE-ONHAE, el mismo que solo es conocido por los dirigentes; ninguna comunidad tiene legalizada su posesión dentro del PNY; se han incrementado las chacras de las familias Huaorani dentro del Parque; en

1993 hubo la presencia de 2 comunidades Quichuas al sur del río Tiputini, con las que se negoció; 15 familias de El Tena y Arajuno están asentadas en la rivera norte del Curaray, auspiciadas por la OPIP; y, las dificultades de gestión del INEFAN en el manejo del PNY.

En igual forma, el Instituto enfatiza que las principales causas del problema son: las autoridades del parque no pueden discutir sobre posesiones con las comunidades porque la Ley no les permite; la legislación no reconoce ningún derecho territorial a personas o comunidades en el PNY; hay un alto desconocimiento de los Huaorani sobre los objetivos del parque; la declaración del PNY se hizo sin consulta de las comunidades locales; los Huaorani no saben lo que es un convenio, conocen cual es su territorio ancestral y lo defienden; no existe definición de límites en varios sectores entre el Parque los Territorios Etnicos; el PNY carece de promotores sociales para fortalecer la relación con las comunidades; el Convenio INEFAN-ONHAE-FCUNAE, que quiso ser solución al problema, no tuvo aplicación práctica; para evitar la colonización por su carretera, la Maxus promovió asentamientos de nuevas familias Huaorani; las vías de acceso construidas por las petroleras han incentivado asentamientos en la zona de influencia del PNY; por estrategia las relaciones entre empresas petroleras y Huaorani es fuerte, mientras que la relación con otras instituciones es débil o no existe (como sucede con el INEFAN); los indígenas reclaman la legalización de tierras y territorios dentro del PNY; se han producido posesionamientos de tierras y territorios dentro del Parque por parte de comunidades afiliadas a la OPIP; Maxus moviliza a varias familias de Huaorani para proteger la consecución de la colonización; continúa la movilización de familias Huaorani motivadas por las carreteras de acceso; y, el pueblo Huaorani no está de acuerdo con el INEFAN porque le impone restricciones al uso de sus recursos, lo que no sucede con las petroleras.

Las principales consecuencias del problema son: las nuevas formas de vida del pueblo Huaorani obliga a que se busque obtener ingresos monetarios a través de la venta de productos del bosque; el crecimiento demográfico incrementará la presencia humana en el PNY; el futuro del Parque y de las comunidades nativas está en alto riesgo; y, la inseguridad de los territorios hacen que se usen mal los recursos y dificultan el manejo del PNY.

## **Uso Inadecuado de los Recursos Naturales dentro y en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Yasuní \***

En igual forma el (INEFAN 1997:17), establece las principales manifestaciones del problema, entre otras: aproximadamente 50 grupos de 5 a 7 turistas ingresan a varios sectores del PNY y la reserva étnica Huaorani, generalmente consumen animales silvestres y en algunos casos sacan especies de flora y fauna; gran cantidad de metros cúbicos de cedro, laurel, guayacán caoba, etc. salen por la vía Auca; se ha visto varios casos de militares del Coca que sacan especies de flora y fauna de la zona; un buen número de especies se trafican por la vía Auca y Pompeya; solo una persona de la Reserva Limoncocha controla el comercio de vida silvestre en la feria del Puerto Pompeya; hay 4 puestos de control sin presencia y no legalizados (Maxus, Tigüino, Curaray y Shiripuno); dos veces en este año se decomisaron dos especies a Huaorani y Quichuas en Pompeya; hay 4 puestos de control del Inefan; y, las especies mas comercializadas son aves, mamíferos pequeños e insectos.

Las principales causas que originan el problema son: la imprecisión en la Ley Forestal, respecto del aprovechamiento de la vida silvestre por parte de las comunidades; las comunidades del parque y su zona de influencia utilizan la flora y la fauna silvestre para su autoconsumo; las leyes, políticas y programas del INDA y de la DINAC dificultan la tenencia legal de tierras de los colonos y la promoción del desarrollo sostenible de las poblaciones; el crecimiento poblacional presiona sobre el PNY; la llegada del modelo de desarrollo capitalista a la zona; el Plan de Manejo no se ajusta a la realidad porque sus programas no son suficientemente aplicables para el manejo del Parque; el desconocimiento de las comunidades y de los colonos sobre los límites del PNY y sus objetivos; no existe un Plan de Ordenamiento Turístico para el Parque; la gestión administrativa del INEFAN es insuficiente; hay resistencia de los Huaorani por no poder disponer libremente del Parque y sus recursos; no existe coordinación interinstitucional de los organismos que trabajan en la zona; la colonización afecta los recursos naturales de la zona y presiona a los recursos del PNY; los conflictos territoriales entre colonos, comunidades indígenas, presionan a los recursos del parque; hay insuficientes controles para el tráfico de vida silvestre por parte del INEFAN; la aplicación de programas de manejo del PNY es insuficiente; hay caza furtiva por parte de las comunidades locales y de los colonos; los programas de relaciones

comunitarias de las petroleras han alterado los patrones culturales de las comunidades; y, los programas de desarrollo comunitario y manejo ambiental de las petroleras obedece a las estrategias de estas empresas.

Las principales consecuencias del problema son: los Huaorani y otras comunidades indígenas están perdiendo los patrones culturales que les permitía un uso sostenible de los recursos naturales, en especial en las nuevas generaciones; hay pérdida de la biodiversidad; hay un alto riesgo de destrucción del Parque y de las comunidades; y, hay cambios en el comportamiento de los animales.

### **Conflicto de Límites en el Parque Nacional Yasuní \***

(INEFAN 1997:21). Este problema se evidencia en que por lo menos 9 comunidades quichuas se han autolinderado territorios del PNY y al sur del río Tiputini; nuevas comunidades quichuas se han posesionado al norte del mismo río; al occidente del Parque; los militares también se han autolinderado en la zona de Añango; el 80% de las comunidades no tienen títulos de propiedad de sus tierras; el 95% del parque no tienen ningún tipo de señalización; y, no se cumple el convenio INEFAN-ONHAE-FCUNAE.

Múltiples son las causas que originan el problema: existe un convenio entre INEFAN-FCUNAE-ONHAE sobre uso y manejo de recursos, que se firmó sin consultar a las bases y que no se aplica; la Ley Forestal no permite entregar títulos de propiedad dentro del parque a personas o comunidades; no existe una adecuada delimitación y señalización de los límites del PNY; no se concreta la entrega de tierras del patrimonio forestal a las comunidades en la zona de influencia del parque; no ha habido un adecuado seguimiento del Convenio INEFAN-FCUNAE-ONHAE por ninguna de las partes y tampoco ha existido la difusión de derechos y obligaciones de ese convenio en las bases de las organizaciones; las comunidades no pueden obtener los títulos de propiedad por estar dentro del PNY.

No existe un acuerdo sobre la ubicación y los límites de la comunidad Llanchama con Huaorani y el INEFAN; el bajo interés de los legisladores amazónicos sobre el tema de territorios indígenas; los dirigentes de la FCUNAE no hacen conocer las resoluciones y convenios a las bases; el

asentamiento de la Estación Científica de la Universidad San Francisco de Quito está ubicado en la comunidad El Edén; los militares se han posesionado de tierras dentro del PNY; se han producido autolinderaciones por parte de las comunidades y otros poseionarios de tierras en el Parque; la Compañía Occidental trata de comprar 17 hectáreas de terreno a la comunidad El Edén para explotar petróleo; los Huaorani impiden el paso de los Quichuas que quieren visitar y conocer el sector sur del río Tiputini, por la carretera Maxus; y, las organizaciones paralelas como la COIRA fomentan las invasiones y explotación de los recursos naturales del sector.

Las principales consecuencias del problema indicadas por los actores son: la inseguridad en la tenencia de la tierra obliga a que las comunidades y otros poseionarios de tierras se autolinderen; se producen intentos de colonización en área del PNY y de las áreas comunales; las nuevas carreteras proyectadas par explotar el petróleo en el sector de Ishpingo y Tambocoha producirá nuevos asentamientos dentro del Parque; y, dificultad para la administración del PNY por parte del INEFAN.

### **Mal uso de Recursos en la Zona de Influencia del Parte Nacional Yasuní \***

(INEFAN 1997:22). Las principales manifestaciones de este problema son: hace mas de un año el señor Yumbo saca madera (cedro) desde Mandaripanga para la venta en Colombia; dos veces se ha decomisado madera por militares del Batallón 57 en el Tiputini; Huaorani y Quichuas venden huevos de charapas en la zona; en varios ríos del sector los colonos, militares y varios comuneros pescan con dinamita y químicos; algunos militares de todos los destacamentos de la zona sacan animales silvestres; en el control de Pindo, los militares cobran por el paso del producto forestal; aproximadamente 15 guantas diarias se venden en Coca; algunos guías de turistas extraen vida silvestre del río Tiputini; hay un solo control de vida silvestre en Yamanunca; la compañía petrolera OXY ha manipulado a líderes de Indillama y El Edén; y, en noviembre de 1996 se controló una invasión de colonos en la zona occidental del PNY.

Las principales causas del problema son: La Ley Forestal no especifica sobre el uso sustentable de recursos naturales por parte de las

comunidades; la Política del Estado no invierte los beneficios del petróleo en la zona; hay una fuerte necesidad de las comunidades de usar vida silvestre para su subsistencia; alto crecimiento poblacional; falta de conocimiento de los objetivos del PNY y de la Ley; inconsciencia de la población en general sobre la utilización de la vida silvestre; desconocimiento de algunas comunidades de los límites del Parque; insuficiente control de vida silvestre por parte del INEFAN por falta de personal; falta de delimitación física del PNY en varios sectores; hay un desconocimiento por parte de la población de los impactos provocados por la actividad petrolera; desconocimiento generalizado de los reglamentos de cacería y pesca; insuficiente coordinación interna (INEFAN) e interinstitucional; no existen alternativas productivas para la población en las zona de influencia; practicas inadecuadas por parte de los colonos para el uso de los recursos; no aplicación de la Ley Forestal y de ANVS; poca difusión sobre el uso adecuado de los recursos naturales y el PNY; comercio de animales silvestres sin control; algunas compañías petroleras manejan a su antojo a líderes de las comunidades afectadas para conseguir sus objetivos; caza y pesca ilícita en la zona de influencia y posiblemente al interior del PNY; corrupción por parte de ciertos militares; la actividad petrolera afecta los recursos naturales y altera los patrones culturales de la comunidades; hay un incremento de colonos en la zona de influencia del PNY, vía Auca, de donde extraen recursos forestales en forma indiscriminada.

Las consecuencias del problema son: pérdida de flora y fauna silvestre; extinción local de especies animales y vegetales; se ahuyentan los animales; se pone en riesgo la integridad del PNY, de las comunidades y de la población en general!

### **Operación Petrolera en la Zona de Amortiguamiento Noroccidental del Parque Nacional Yasuní no Cumple el Reglamento Ambiental \***

(INEFAN 1997:24). Las principales manifestaciones del problema son las siguientes: se producen por lo menos dos derrames de petróleo al mes; una red de agua potable se encuentra abandonada por la contaminación del río Rumiyacu; hay presencia de lluvia ácida sobre plantas y viviendas; y, existen decenas de piscinas de prueba con depósitos de crudo que están solamente cubiertas con tierra.

Las causas mas importantes del problema son: la quema de los desechos de petróleo; el crudo que se derrama por las tuberías en mal estado; el petróleo que se usa para impregnar la superficie de las vías; los tanqueros botan agua con residuos de petróleo, el delegado de la Subsecretaría de Protección Ambiental con sede en la zona no cumple con su función; la Operadora Estatal incumple las normas ambientales; no se cumplen las normas técnicas para la recuperación de las piscinas; PETROECUADOR espera que se produzca un derrame para actuar; la Operadora Estatal no tiene medidas de prevención para derrames; y, los mecheros para quemar el gas contaminan el aire.

Las principales consecuencias del problema son: los cultivos contaminados producen enfermedades en la población que las consume; la biodiversidad del PNY afectada por la contaminación de la zona de amortiguamiento; la presencia de enfermedades raras en comunidades afectadas por la contaminación; y, disminución de la productividad del suelo.

### **Conflicto de Límites entre Propiedades de Colonos y Territorios Huaorani \***

(INEFAN 1997:26). Los principales descriptores de este problema son: que existe 2 convenios entre colonos y Huaorani (1992 y 1995) y un Decreto expedido en la presidencia de Rodrigo Borja que no se cumple; 45 agrupaciones de colonos (Tigüino, Loma de Tigre, San Francisco, La Andina, Shiripuno, Western, Febres Cordero, Valle Hermoso, 8 de Abril, Los Reyes, Los Ríos, Las Mercedes, San Francisco (cuarta línea), Pindo, Centro Jua, Centro Concuque, Centro Peas, La Fortaleza, Nantipe, San Antonio, Cacique Jumandi, Sinaí, etc. y de Shuaras, tienen problemas de límites con los Huaorani; colonos y Huaorani de parte y parte se invaden para usar los recursos (cacería y pesca); 1-2 veces al año los Huaorani entran a la zona, se llevan las cosas y queman las casas; los Huaorani amenazan de muerte a los colonos; al menos 2 colonos no respetan los linderos establecidos en los convenios; los Huaorani no validan los convenios firmados; desde el Chiriguano hasta el Tigüino en el margen derecho no hay línea de linderación con el PNY; desde el Pindo a Tigüino, al margen izquierdo no tienen línea de delimitación con el PNY.



Las principales causas del problema son: el INEFAN no ha delimitado físicamente el lado occidental del PNY; que no hay linderación física Huaorani, colonos en la zona de Tigüino, Shiripuno y San Francisco; no existe una oficina permanente del INDA en Coca, donde se pueda tramitar la propiedad de los colonos (solo se abre máximo 3 días a la semana); la actitud de los Huaorani últimamente es agresiva e invaden terrenos cultivados; que no están legalizadas las tierras de los colonos; algunos Huaorani jóvenes se hacen los que no comprenden los compromisos adquiridos y abusan; faltan instituciones que asesoren a los colonos en aspectos sobre legalización de tierras; que la legalización es costosa (3 millones de sucres para el Plan de Manejo Forestal; inspección del INDA S/. 15.000 por Ha., precio de la tierra S/. 10.000 por Ha.); se ha paralizado la aprobación de la normativa que regula los valores que deben pagar los colonos por sus fincas (pasó del Congreso al ejecutivo poco antes de la salida de Bucaram; los Huaorani mayores no aceptan los límites y abusan de los colonos (la ONHAE reconoce solo hasta la cuarta línea; y, que el IERAC entregó las tierras a los colonos sabiendo que eran propiedad de los Huaorani).

Las principales consecuencias del problema son: temor y desconfianza de los colonos a los Huaorani; intranquilidad en los colonos; temor de los colonos para legalizar sus tierras; y, los colonos no pueden vivir en paz.

### **Uso Inadecuado de Recursos Naturales en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Yasuní, Via Auca \***

(INEFAN 1997:27). Las principales manifestaciones del problema son: que aproximadamente 2000 has, se deforestan anualmente en la vía Auca; la producción de los cultivos se reduce anualmente en un 30%; hay uso de barbasco, dinamita y químicos para la pesca en todos los ríos de la zona; aproximadamente 10 guantas y otras especies silvestres (armadillo, venado, etc.) se comercializa ilegalmente por día en Coca, proveniente de la vía Auca; y, permanentemente se comercializa ilegalmente productos silvestres de uso medicinal (uña de gato, sangre de drago, manteca de culebra, chucchuhuazo, etc.).

Las causas más importantes del problema son: la exigencia del título de propiedad impide el otorgamiento de licencias para aprovechamiento forestal; insuficiente educación ambiental a la población; falta de

conocimiento de procedimiento legal para el aprovechamiento de la madera; tala indiscriminada de la madera; cacería y pesca ilegal; e insuficiente control para comercialización ilícita de fauna y flora silvestre:

Otras causas son: costumbre de talar el bosque para asegurar la posesión de tierras o fincas; Ministerios de Agricultura y Ganadería y Bienestar Social legalizan organizaciones que se posesionan de tierras con distintas exigencias para función y permanencia; el sistema de comercialización está monopolizado por los intermediarios; insuficiente coordinación interinstitucional; no se aplican las investigaciones sobre el uso de los recursos; poco apoyo institucional, técnico y económico para el uso integral de los recursos forestales y agropecuarios; desconocimiento sobre las diversas posibilidades de aprovechamiento del bosque y otros productos no maderables; falta de recursos para fortalecer la agricultura; insuficiente fortalecimiento de las organizaciones y entre sí; la mayoría de las organizaciones no tiene reconocimiento legal; no se aplica la reglamentación respecto a reforestación y manejo de otros productos del bosque con campesinos; desperdicio en el aprovechamiento de la madera y productos no maderables; aplicación de prácticas inadecuadas para la agricultura; y, el área ocupada por campesinos migrantes de diferentes provincias con costumbres, tradiciones y prácticas de trabajo que no se ajustan al medio.

Las principales consecuencias del problema son: disminución del caudal de agua, empobrecimiento del suelo, empobrecimiento de la población, emigración del campesino a las ciudades y nuevas tierras, apareamiento de nuevas plagas y enfermedades y peligro potencial de afectación a la integridad del parque.

### **Impactos Ecológicos por el Proceso Extractivo Petrolero en el Parque Nacional Yasuní**

La Región Amazónica Ecuatoriana es un mosaico de diversidad biótica que alberga numerosas especies de flora y fauna, tan importantes como su diversidad étnica. La presencia de esta variedad de unidades ecológicas responden a las características fisiográficas de la región, a sus condiciones climáticas y de suelos, así como a los procesos históricos que llevaron a su desarrollo (Rojas y Castaño 1990). Como en el contexto de la

Cuenca, en esta región existe un alto grado de endemismo. El complejo historial biogeográfico, así como la diversidad de ecosistemas presentes, han resultado en la conformación de una biota única en el mundo. La ocupación humana de este territorio en el período prehistórico se basó en procesos de adaptación al medio que aún hacen parte de los patrones de uso de las comunidades indígenas de la región. Sin embargo, la implantación de procesos productivos importados de otras regiones, incluyendo la extracción masiva de recursos naturales, el cambio de uso de la tierra hacia actividades agropecuarias de bajo rendimiento y, más recientemente, la construcción de proyectos de desarrollo, han resultado en la destrucción de vastas áreas de selva y en la degradación de los ecosistemas amazónicos (Rojas y Castaño 1990: 14). A partir de estas observaciones, en el caso concreto ecuatoriano, no cabe duda que ha sido el petróleo una de las causas del deterioro ambiental en la RAE y son la deforestación, la degradación de los suelos por el uso intensivo y falta de un manejo adecuado de los mismos, los efectos más tangibles de la intervención humana. Las estadísticas actuales señalan que el Ecuador tiene la más alta tasa de deforestación a nivel de los países que conforman la cuenca y en cambio su tasa de reforestación es la última.

En cuanto a la destrucción de la diversidad genética en el parque, todavía no existen datos oficiales que cuantifiquen los daños causados en términos exactos, pero, la experiencia de lo que ha sucedido en el resto de la región hace presumir que las consecuencias serán iguales o peores, toda vez que las empresas que incursionan al interior del parque disponen de la misma tecnología tradicional y no están obligadas a actuar bajo otra. Durante los últimos 18 años las compañías Texaco y Petroecuador han extraído 2.500 millones de barriles de petróleo provenientes de cientos de pozos en el Oriente, casi sin ningún control ambiental o de salud pública. (Kimerling 1993). Cabe señalar que Petroecuador ha implementado el Plan Integral de Manejo Ambiental (PIMA), sin embargo, la puesta en práctica de dicho instrumento no ha servido sino para tener conciencia de la dimensión del magnicidio ambiental y para exigir a la operadoras del petróleo la realización de Estudios de Impacto Ambiental antes de la iniciación de sus actividades, seguramente por esta razón, se afirma, que la empresa MAXUS hoy YPF, lleva a cabo sus actividades con tecnología muy actualizada y que al margen de generarle menos réditos económicos, garantiza un mínimo y manejable impacto ambiental. En la práctica la contaminación suele seguir su rumbo inalterado y el proceso de devastación ecológica parece irreversible. Los impactos del proceso petrolero están dados por:

- a) La inevitabilidad de generarlos dado que son inherentes a la actividad petrolera;
- b) Contingencia o causas de fuerza mayor;
- c) Factores humanos: impericia, negligencia, etc.

Estos impactos se dan en todas las fases del proceso: Exploración, perforación, producción, almacenamiento, transporte, procesamiento, distribución de derivados. Cada una de estas fases lleva implícita una serie de pasos y relación directa con la naturaleza y con el ser humano; todas son de alto riesgo. Los efectos ambientales diagnosticados son:

#### ATMOSFERA:

- Contaminación por combustión de gas natural y otros hidrocarburos
- Polvo y partículas de polvo en suspensión
- Ruido y vibraciones
- Cambio en el micro clima

#### HIDRICOS

- Cambios en la calidad y cantidad de agua superficial
- Contaminación por hidrocarburos y aguas de formación
- Incremento de material en suspensión
- Cambios en la calidad de agua subterránea
- Alteración de cauces hídricos
- Alteración del patrón de drenaje

#### GEOSFERICO

- Movimiento de tierras
- Alteración de pendientes
- Erosión y empobrecimiento de suelos
- Alteración de procesos morfodinámicos
- Desestabilización del terreno
- Compactación del suelo
- Cambios en el relieve
- Cambios en el uso del suelo
- Salinización

#### FLORA

- Deforestación y remoción de la cobertura vegetal
- Cambios en las estructuras de formaciones vegetales
- Presión potencial sobre especies con fines comerciales
- Introducción de la flora exótica

## FAUNA

- Alteración de las poblaciones de fauna
- Alteraciones de fauna
- Cambio en las estructuras de las comunidades
- Alteración de cadenas tróficas
- Migración de especies

Otro aspecto que realmente preocupa es el impacto a los pueblos indígenas y fundamentalmente al Huaorani por ser el más afectado, indefenso y porque vive dentro del PNY. A través de los Huaorani se puede conocer el potencial genético de ese hábitat y hogar fecundo de miles de especies vegetales y animales que serían muy beneficiosas para toda la humanidad, en consecuencia, si se pone en peligro su existencia, se corre el riesgo de perder todo su conocimiento acumulado respecto a la flora y fauna de ese bioma y su uso. Los efectos sociales por el proceso petrolero diagnosticados son:

- Cambios en el patrón de asentamientos;
  - Cambios en el patrón de subsistencia;
  - Aculturación y modificación de costumbres;
  - Enfermedades contagiosas y alteración de la medicina tradicional;
  - Cambios en la organización socio-política-religiosa;
  - Oportunidad de empleo;
  - Aumento de turismo;
  - Colonización.
- a) El proceso productivo petrolero no ha sido el más respetuoso de las comunidades indígenas, a más de posesionarse en sus tierras y destruir sus cultivos, ocasionalmente hasta son vejadas por la prepotencia de las compañías extractoras.
- b) El despojo de las tierras significa alterar su cosmovisión, su cultura milenaria y su misma sobrevivencia. A más de perjudicar al medio ambiente de las comunidades amazónicas, el proceso extractivo implica la penetración de enfermedades sociales y físicas de la más diversa índole (gripes, enfermedades venéreas, etc.)
- d) Por la incidencia de este fenómeno, los nativos se han visto obligados a abandonar sus prácticas tradicionales de subsistencia y a adoptar formas de consumo exógenas que afectan su fisiología, relaciones socio-económicas y su cultura.

- d) Por el continuo derrame de petróleo la contaminación del agua y suelos tienen graves consecuencias: disminuye la pesca, los cultivos se destruyen, los animales mueren y aumentan las enfermedades de la piel como la sarna, problemas respiratorios e intestinales.
- e) Los enclaves petroleros propician problemas intraétnicos -división organizacional- que luego afloran en el entorno social, provocan el incremento del costo de la vida, más de los nativos que no pueden competir con la capacidad adquisitiva de los trabajadores del enclave.
- f) La emersión de focos de infección social tales como prostíbulos, cantinas, etc. involucra a los indígenas directamente y altera las relaciones sociales tradicionales.

### **La Maxus (Hoy YPF) en Territorio Huaorani (Análisis de Caso)**

La Región Amazónica Ecuatoriana ha pasado por diferentes períodos históricos marcados por la complejización de factores económicos, socio-ambientales y políticos; pero son la extracción petrolera y ampliación de la frontera agrícola guiada por la lógica del proceso de expansión capitalista, las actividades que han provocado impactos que aceleran el deterioro de los ambientes humano y físico; produciendo cambios profundos en las relaciones socio-culturales de los pueblos que la habitan.

Respecto al pueblo Huaorani, en la década de los 60s el 90% de su población aproximadamente, fue recluida por el ILV en la base misional de Tihueno con el fin de lograr su "reducción y pacificación"; hacia la misma época y a solicitud de la etnia, el Gobierno estableció una zona de protectorado de 1.605 kilómetros cuadrados sobre el río Curaray (Yost 1981: 5), en los años 70s el ILV implementó una campaña de nuclearización debido, entre otros factores, al crecimiento poblacional y presión sobre los recursos, por lo que demandaban cada vez un mayor espacio. Hacia 1983 los Huaorani alcanzaron un número de 1.200 aproximadamente y el Gobierno que presidía el Dr. Osvaldo Hurtado les concedió una reserva de 159.310 hectáreas en el suroeste de su territorio tradicional. El 3 de abril de 1990, el Presidente Borja les adjudicó 612.560 hectáreas adicionales (Rival 1992: 132).

A partir de su sedentarización nucleada el pueblo Huaorani ha experimentado importantes cambios que se reflejan a nivel socio-organizativo y fundamentalmente político, en gran parte debido a su lucha por la construcción de un espacio en el que sus elementos físico-sociales interactúan dialécticamente bajo presiones de orden político, tecnológico económico e inter-étnico (Narváez 1995).

En el proceso de integración de la RAE y a partir de la década de los 70s en particular, el Estado como actor hegemónico ha jugado un rol preponderante en la formulación de políticas económicas y sociales tendientes a conseguir sus fines estratégicos: la explotación hidrocarburífera y la colonización. Otros actores de integración constituyen las misiones religiosas, el ILV -este último hasta su expulsión en el gobierno del Dr. Jaime Roldós (1979-81) y las empresas petroleras, que empeñadas únicamente en la explotación del energético, jamás les interesó la ejecución de proyectos de desarrollo social que beneficien a las poblaciones locales.

A partir de 1984 excepcionalmente la empresa estatal CEPE, impulsó un programa de desarrollo comunitario <sup>18</sup> que incluía a las poblaciones indígenas (entre las cuales la Huaorani era considerada marginalmente), para ejecutar acciones aisladas que no significaron ningún cambio sobresaliente; pero sentó las bases de lo que más tarde se conocería en el proceso petrolero como "El Desarrollo Comunitario Indígena". A partir de este hito se hizo constar en el Plan Ambiental de cada empresa un programa específico de "Desarrollo Comunitario", en cuya formulación e implementación debían participar las comunidades indígenas involucradas.

El 27 de enero de 1986 CEPE suscribió con la empresa petrolera Conoco, un Contrato de Prestación de Servicios para la Exploración y Explotación de Petróleo en el Bloque 16 (entonces ubicado dentro del Parque Nacional Yasuní), razón por la cual había prohibición legal para explotar recursos del subsuelo en ésta Area de Reserva Natural. A fin de superar el escollo, el 3 de abril de 1990 el IERAC adjudicó 612.560 hectáreas al pueblo Huaorani y su territorio se extendió modificando la anterior delimitación del Parque; de esta manera el Bloque 16 salió del Area de Reserva Natural y se incorporó a la jurisdicción del territorio indígena; con esta jugada

---

<sup>18</sup> El Plan de Desarrollo Comunal de CEPE se creó mediante Resolución No. 074-84 del Directorio, que resuelve incluir una asignación del tres por mil del presupuesto de la Corporación, para la ejecución de obras de desarrollo social en las zonas donde CEPE realiza sus actividades (CEPE 1986: 16)

jurídico-política el Gobierno del Dr. Borja (1984-88) pudo continuar la explotación petrolera en territorio indígena sin limitaciones legales (Enríquez y Real 1992: 62)

El 11 de octubre de 1991 Conoco transfirió sus derechos y obligaciones a Maxus, y esta empresa incluyó en sus planes uno específico para el Desarrollo Comunitario Huaorani. Este hecho representó un cambio sustancial en la política social de la transnacional, en la medida en que dicho plan no se aplicaría de manera general, ni regional, sino que iba dirigido exclusivamente a la etnia Huaorani concerniendo todos los ámbitos de su vida. El Plan sería ejecutado en forma integral, masiva y bajo la total responsabilidad de Maxus en base al acto de delegación que le hiciera el Estado. Para el pueblo Huaorani esta era la 2da. ocasión que se lo sometía a los oscuros designios de los intereses externos; la primera ocurrió en 1956 cuando el L.V incursionó en su territorio, cuando la Maxus salió del país el Plan de Desarrollo Comunitario Huaorani quedó inconcluso. La YPF, lo ha continuado una vez reestructurado y sujeto a nuevas condiciones exigidas por la ONHAE.

### **Impactos Socio-Ambientales por la Ejecución del Plan Maxus**

La extrema fragilidad socio-organizacional del pueblo Huaorani lo hacía mayormente vulnerable al impacto de las acciones de agentes externos, de las transnacionales que operan en su territorio y en particular de Maxus a través de su Plan Comunitario. La implementación del Plan ha generado procesos acelerados de cambios que son un riesgo para la sobrevivencia del grupo, debido fundamentalmente a que las acciones realizadas no tienden a satisfacer las reales necesidades socio-culturales Huaorani, y más bien constituyen instrumentos idóneos que viabilizan los objetivos estratégicos empresariales: reforzando las estructuras de dominación reflejadas en la apropiación de recursos naturales, desarrollando planes de bio-prospección, estableciendo estructuras de mediación controladas por Maxus y que subordinan a la etnia social, cultural, política y económicamente (Narváez 1995: 89)

Un impacto relevante constituye el proceso socio-organizativo Huaorani conducido por la Maxus y con la aceptación del Estado, tendiente a convertir a la ONHAE en un organismo político formal que legitime los



actos de la transnacional, frente a otros actores excluidos de dicho proceso y que han cuestionado duramente las operaciones petroleras en la RAE, precisamente por los impactos negativos que generan y por la carencia de una política socio-ambiental que incorpore la cosmovisión holística <sup>19</sup> indígena, como signo rector del proceso socio-cultural Huaorani <sup>20</sup>.

Relievando que el proceso petrolero es altamente técnico, cuando se ejecuta en territorio indígena es además altamente político; porque desencadena nuevos y crecientes fenómenos colaterales en los que intervienen actores como: el Estado, ONGs ambientalistas, misiones religiosas, instituciones científicas, organizaciones indígenas y otras empresas; constituyendo una compleja red interrelacional en la que se disputan espacios de poder en permanente confrontación por la consecución de fines específicos; y en esos procesos generalmente son las minorías étnicas las que llevan la peor parte (Narváez 1994: 114; 1998-1999).

---

<sup>19</sup> Desde el punto de vista de Nitsch (1994: 507), el concepto holístico u holismo: de la palabra griega: holos" (total, completo, en griego clásico) se denomina holo. globalmente, en un discurso ecológico, representa la necesidad de ver problemas en su contexto, abordar soluciones llevando en cuenta todas las consecuencias, y no ignorar ningún detalle, porque puede ser que se muestre decisivo para los procesos desencadenadores y, muchas veces, desconocidos.

Pero un discurso holístico fácilmente lleva insinuaciones analítica y políticamente muy problemáticas, siempre y cuando la naturaleza, el hombre y la sociedad humana sean interpretados como un conjunto "total", hermético, organicista y casi insoluble. De esta forma se eliminan las diferencias que son fundamentales para la filosofía moderna y generalmente para la vida y el discurso moderno, entre el ser y el deber, entre el análisis, decisión ética y política. Se ignora entonces, la vasta gama que tiene un hombre moderno, el uso, la destrucción y la preservación de los recursos naturales. De ahí que la noción "holismo" desde la perspectiva del planeamiento global, se contrapone a la noción ecológica de holismo, conforme la utilizamos en el texto.

<sup>20</sup> Se enfatizan los impactos sociales, pero ello no implica desconocer que la industria petrolera se desarrolla en áreas extremadamente sensibles y vulnerables a nivel ecológico, exuberantes en diversidad genética y de inigualable valor para la prestación de servicios ambientales. La alteración de los ecosistemas selváticos produce desequilibrios que contribuyen a los cambios de los patrones bioclimáticos, modificaciones a nivel de la biosfera, como la disminución de la capa de Ozono, el calentamiento global aún no comprendidos en toda su potencialidad; pero que por igual afectan micro y macroregionalmente.

## Observaciones Finales

- 1) El pueblo Huaorani es un actor dinámico en franco proceso de construcción de un espacio que expresa las contradicciones dialécticas de los cambios y transformaciones físico-espaciales y etno-culturales, mayormente evidentes a partir de la implementación del Plan Comunitario de Maxus (hoy YPF). En este contexto cabe relivarlo como ente político formal capaz de modificar el modelo relacional impuesto por los agentes hegemónicos detentadores del poder tecnológico, económico y político que representan la Maxus y el Estado. Así lo demuestra su reciente actitud de rechazo y resistencia a las transgresiones por parte de la transnacional del "Acuerdo de Amistad y Respeto Mutuo" suscrito entre la Onhae y dicha empresa.
- 2) Desde un razonamiento político-antropológico se puede inferir, que el discurso "maxusniano" rompe la discreción de la cultura Huaorani al tratar de romper su "unidad étnica" articulándola a la sociedad nacional, sin considerar los límites y conexiones históricas de la cosmovisión holística indígena, en la que prima la armonía del hombre con la naturaleza a través de ligamentos míticos inclusive, antes que por elementos de valoración mercantil (Narváez 1995: 5).
- 3) El comportamiento empírico del grupo étnico y el poder tecnológico, económico y político empresarial aparentemente subsisten en simbiótica dependencia y esta relación híbrida sería la base para la continuación del Plan Comunitario de Maxus. Pero en el fondo dicha relación connota un proceso de acción-reacción por la construcción, control y ejercicio del poder sobre el espacio constituido; es decir, se vislumbra una estrategia adaptativa Huaorani que trata de consolidarse autónomamente dentro de la calidoscópica fragmentación social que la subsume.
- 4) En términos prospectivos queda preguntarse ¿Cómo se irán configurando el escenario socio-político y las reales dimensiones étnicas para moldear las estrategias empresariales, dentro de una articulación dialéctica que abarque lo específico, lo coyuntural y lo universal?. ¿Será la vitalidad etno-cultural -en cuanto paradigma de sus propios procesos-, capaz de enfrentar las estructuras de

poder y dominación que se prolongan como mecanismos de control de nuevos espacios, en función de concentrar el ejercicio de dicho poder en el área restringida y legalmente asignada a Maxus para la extracción hidrocarburífera en el Bloque 16 y Campos Tivacuno y Bogui Capirón?. Considerando que dicha configuración territorial es cada vez más el resultado de una producción histórica que tiende a la negación de la naturaleza "natural", sustituyéndola por otra enteramente tecnologizada?.

Está claro es que el nuevo sistema de acción social-empresarial está llevando a la creación de objetos nuevos sobre objetos pre-existentes. Así es como el espacio construido encuentra su dinámica y se transforma y; por otra parte, es evidente que el pueblo Huaorani constituye una expresión de alteridad que se resiste a ser subsumida en la intrincada red del poder empresarial; y al margen de que su futuro continúe siendo un albur en el laberinto de las contradicciones socio-económico-ambientales de la RAE, el pueblo Huaorani debe decidir sus propios procesos.

La YPF por su parte, como operadora del bloque 16 y campos Bogui Capirón y Tivacuno, no ha modificado sus proceso de relacionamiento con el pueblo Huaorani en lo sustancial mantiene el mismo patrón conductual de MAXUS; en consecuencia, es previsible que el deterioro socioambiental en el PNY es un hecho que debe controlarse urgentemente a fin de que no se torne más violento e irreversible.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO ISHPINGO - TAMBOCOCHA - TIPUTINI (ITT)**

#### **Antecedentes (1992)**

En un texto elaborado por la Unidad de Protección Ambiental (UPA 1992), se afirma que: "Al analizar las reservas remanentes del país (2.000'000.000 Bls) y considerando el ritmo de producción actual (alrededor de 300.000 b/d), esa producción iría declinando paulatinamente a través del tiempo, por ello pensaban que si no se toman medidas adecuadas, antes del año 2.000 el Ecuador se convertiría de país exportador en país importador de petróleo.

Por ello, afirma la UPA, dentro de los planes de PETROECUADOR estamos obligado a intensificar la búsqueda de nuevos yacimientos petrolíferos mediante la exploración sísmica y la perforación de pozos exploratorios, y consecuentemente descubrir reservas adicionales que cubran por lo menos la producción actual para asegurar el futuro petrolero del Ecuador.

Con esta finalidad PETROECUADOR a través de su Filial PETROPRODUCCIÓN prospectó el área Pañacocha-Tiputini detectando 7 estructuras denominadas: Pañacocha, Sábalo, Paujil, Tiputini, Imuya, Iniwa y Tambococha: las mismas que aportarían con reservas totales estimadas en 265'000.000 de barriles de 19° API, con una capacidad de producción de 65.000 b/d.

El campo Pañacocha fue descubierto por la Cía. Grace Oil and Minerals al perforar el pozo Pañacocha-1 entre abril y junio de 1972; hasta una profundidad de 7.840 pies. Con resultados positivos.

El campo Tiputini fue explorado por 2 Cías. La Shell en la década de los 40, perforó el pozo Tiputini-1 con resultados negativos; y la Cía. Minas y Petróleos que perforó un nuevo pozo en 1970 hasta una profundidad de 5.202 pies, con resultados positivos.

El proyecto requería perforar 6 pozos exploratorios en el año 1992, los que servirían para cuantificar las reservas estimadas anteriormente y con los resultados que se obtengan desarrollar en forma técnica los campos.

Eran necesarias 7 estaciones de producción para tratar el crudo extraído de los yacimientos, líneas de transferencia de los pozos a las estaciones y un oleoducto de 300 km. que transporte el crudo desde los campos a Tarapoa.

La inversión requerida para implementar el proyecto fue estimada en un monto de 280'000.000 de dólares, y si el proyecto se iniciaba en 1992, se terminaría en el año de 1998.

Bajo el mismo esquema de análisis continúa la (UPA 1992: 3). Con el panorama poco alentador para las perspectivas hidrocarburíferas del país, se constituye en una evidente realidad, la operación hidrocarburífera en el Parque Nacional Yasuní. El Sistema PETROECUADOR consciente de la responsabilidad nacional y mundial que significa el inicio de sus actividades en estas zonas frágiles y de biodiversidad únicas, emprenderá con la mas absoluta prolijidad los estudios de impacto y manejo ambiental, que exige la Ley, en lo referente a explotación hidrocarburífera en áreas protegidas. (Acuerdo Interministerial 1743, Registro Oficial 16 de agosto de 1988: "Normas para la prevención, control y rehabilitación del Medio Ambiente en las actividades hidrocarburíferas de exploración y explotación en los parques nacionales o equivalentes").

Para tales efectos se conformó en la Unidad de Protección Ambiental un equipo multidisciplinario con la participación de otras instituciones, que elaboró dichos estudios.

En términos muy generales, en su primera fase el documento abarcó el área de influencia de los pozos exploratorios indicados de acuerdo a su caracterización típica, en lo referente a Declaración de Efectos Ambientales, Estudios de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental que incluiría los Planes de Mitigación y Contingencia.

En una segunda fase y dependiendo de los resultados exploratorios, el estudio sería complementado previamente al desarrollo de las otras etapas que exige la industria petrolera (explotación, almacenamiento y transporte).

Toda vez que la ejecución de estos estudios, demandan egresos económicos significativos, el Sistema PETROECUADOR se ha empeñado en realizarlos debido a la importancia que los asuntos ambientales tienen dentro de su política institucional.

Entre los objetivos fundamentales que un estudio socioambiental persigue, podemos anotar los siguientes:

Determinar el estado actual de los componentes ambientales físicos, biológicos y humanos: partiendo de los impactos preexistentes.

Definir el nivel de incidencia sobre los componentes ambientales que la fase exploratoria puede producir, con especial énfasis en los grupos humanos asentados en las áreas de influencia.

Proponer y hacer cumplir las alternativas técnicas para un manejo adecuado, minimizar los impactos negativos e incrementar los impactos beneficiosos.

Garantizar que las actividades de esta fase de operación se realicen en estricto cumplimiento de las normas, estándares y planes propuestos.

Concientizar a las diferentes instancias estatales y privadas del nivel de responsabilidad que sus acciones tiene sobre el medio ambiente, sin el cual, esfuerzos aislados en materia ambiental no pueden consolidar un manejo adecuado sobre las áreas protegidas.

El cumplimiento de estos objetivos priorizan al hombre y su convivencia con el medio ambiente como principio y fin de cualquier gestión ambiental y marcan un nuevo enfoque, hacia el cual deben apuntar las disciplinas de la ecología.

Como paso final, se piensa en la aplicación de las normas ISO 14000, y más cuerpos legales que rigen a nivel internacional.

## TECNOLOGIA DE FACILIDADES DE PRODUCCION EN ITT

Los yacimientos de los campos Tiputini-Tambococha-Ishpingo se estima que producirán petróleo con un alto corte de agua (80%), pero toda la producción de agua de formación obtenida, será reinyectada.

Se ha programado la utilización de bombeo eléctrico sumergible (BES), aunque podría darse la utilización de bombas de tornillo.

Las bombas de transferencia enviarán el petróleo desde los puntos de extracción hasta Pañacocha-Shushufindi y Lago Agrio.

Existirán cinco plataformas en Pañacocha, tres en Tiputini, cuatro de Tambococha, cinco en Ishpingo Norte y cinco en Ishpingo Sur.

Existirá una facilidad central de producción en Ishpingo Norte para Ishpingo Norte y Sur y otro para los campos de Tambococha y Tiputini denominada F.N.T.

Cada isla de pozos dispondrá de un separador de prueba, un separador de producción, un tanque de reposo, dos bombas de transferencia, un tambor de agua libre del mechero, un mechero o quemador y un manifold de pozos a producción. La producción de cada isla de pozos será llevada a la facilidad central de producción conforme a la programación de desarrollo.

En las facilidades centrales de producción existirán tres clases de trenes: crudo, gas y agua.

### El tren de crudo dispondrá de:

<ul style="list-style-type: none"><li>- separador de agua libre,</li><li>- separador de producción</li><li>- deshidratador electrolítico,</li><li>- calentador,</li><li>- bota de gas,</li><li>- tanque de surgenencia,</li><li>- bombas booster,</li><li>- bombas de transferencia,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recalentador de aceite de la línea de transferencia de crudo,</li><li>- tanque de expansión de aceite calentado,</li><li>- juegos de bombas para circulación de aceite calentado,</li><li>- intercambiador del aceite caliente recuperado,</li><li>- tanque de almacenamiento de aceite caliente.</li></ul>
--	---

### El Tren de Agua dispondrá de:

<ul style="list-style-type: none"><li>- tambor cerrado de drenaje</li><li>- celda de flotación</li><li>- tanque de crudos sucios</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- tanque de limpieza de agua</li><li>- bomba de inyección de agua</li><li>- sistemas de trampas de raspadores</li></ul>
--	---

### El Tren de Gas dispondrá de:

<ul style="list-style-type: none"><li>- enfriador</li><li>- recuperador de gas</li><li>- bombas de vacío</li><li>- tambor de tea</li><li>- tea</li><li>- bomba de recuperación de condensado</li><li>- bomba de recuperación de agua</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- bomba de vacío del agua de enfriamiento</li><li>- separador de reciclaje de agua</li><li>- bomba de retorno de la tea</li><li>- mezclador en el tanque de surgencia</li><li>- separador del colchón de gas</li></ul>
--	--

### Otros Sistemas:

<ul style="list-style-type: none"><li>- separador API</li><li>- piscina de decantación</li><li>- generadores</li><li>- agua potable</li><li>- diesel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- aire para instrumentos</li><li>- instrumentación</li><li>- contra incendio</li><li>- tratamiento de desechos</li><li>- inyección de químicos</li></ul>
--	--

### Tratamiento de la Producción

1. Separador de agua libre (60LPC y 160°F) (14' de diámetro por 60' de longitud) BSW @ 50%
2. Calentador @ 230°F
3. Separador trifásico, BSW @ 10-15 %



4. Deshidratador electrostático, alto voltaje reduce BSW @ 1%
5. Bota de gas
6. Crudo limpio a tanque de surgencia y recalentamiento
7. Bombas de transferencia a Pañacocha-Shushufindi
8. Diferentes puntos de inyección de químicos y sistemas de blanketing para los tanques.

### Facilidades de Producción

El desarrollo del campo Tiputini era considerado muy remoto puesto que sus reservas recuperables y calidad de crudo lo hacían presentarse en esa forma. Como consecuencia del descubrimiento de los campos Ishpingo y Tambococha con reservas recuperables significativas y la reinterpretación de las reservas del campo Pañacocha con la perforación del pozo Pañacocha N<sup>o</sup> 2, se hace factible pensar que a poco tiempo, estos campos pueden incorporarse a la producción nacional de petróleo adoptando sofisticados procesos de desarrollo, siempre y cuando se supere el límite de viscosidad en el transporte por la línea de flujo.

Cualquier que sea el tipo de crudo, este se encuentra conjuntamente en las rocas reservorios asociados con agua y gas. Es necesario mentalizar que estos tres elementos se los debe obtener en superficie en forma independiente y lo más puro que se pueda lograr.

El proceso del tratamiento de separación para los principales componentes del crudo producido, debe estudiarse detenidamente para ejecutarlo en forma eficiente, no existiendo para tal efecto un esquema universal.

Antes de cualquier diseño debe conocerse el comportamiento completo del crudo a cualquier presión y temperatura además de un estudio completo de PV a fin de tomar decisiones como:

- Cuando y donde inyectar el diluyente
- Cuando y donde calentar el crudo
- El comportamiento de la mezcla del petróleo diluido a cualquier temperatura.

Para alcanzar el límite de la viscosidad requerida en el transporte por el oleoducto de los petróleos existentes en la Región Amazónica, se ha investigado sólo el empleado como diluyente el crudo mas liviano y en el caso que nos compete, utilizar el proveniente de Shushufindi y Pañacocha por tener un petróleo de 30°API, sin que esta sea la regla correcta, ya que existen petróleos en indonesia con °API alto y una alta viscosidad, dificultándose su transportación. En los crudos relacionados a este análisis, existe una compatibilidad de mezcla lo que hace factible su utilización, requiriéndose para tal efecto, la construcción de dos ductos, los que servirán para transportar el diluyente desde Shushufindi y Pañacocha y retornar la mezcla de petróleo desde la estación principal de producción que podría estar en Tiputini o Ishpingo hasta el "Sote" de Lago Agrio.

Se está recomendando aplicar el sistema de calentamiento de la mezcla de crudo pesado para reducir la viscosidad y consecuentemente mejorar el bombeo del crudo desde un punto de vista técnico y económico para transportar la mezcla por el ducto hasta los tanques de almacenamiento en Lago Agrio.

La mezcla recomendada conforme a las investigaciones, estaría en el 35% volumen de crudo liviano y 65% volumen de crudo pesado para alcanzar una viscosidad de mezcla de 164 centistock a 80°F, valor que ha sido fijado por PETROCOMERCIAL para transportar el crudo proveniente de Maxus (YPF) a través del oleoducto trans-ecuatoriano a la terminal de Balao, Esmeraldas en la costa ecuatoriana.

Es necesario tener muy en cuenta que el crudo correspondiente a los campos de Tiputini, Tambococha e Ishpingo se producirán en forma de emulsión con un alto porcentaje de agua por lo que, es recomendable colocar adelante del separador un tratador de agua libre (removedor de agua libre), el cual removerá el 80% del agua presente en la producción. Una emulsión de agua en aceite será mas fácil romper que una emulsión de aceite en agua; el uso del distribuidor significa un alto corte de agua.

Es importante notar que la teoría de la separación descansa en el movimiento relativo de la caída de los tres fluidos: gas-agua-petróleo, el contraste de la viscosidad programará la parte principal y el éxito de la operación. La viscosidad del agua es bastante constante en el rango de presión y temperatura del proceso de separación y el tiempo de resistencia puede ser modificado alterando la viscosidad del petróleo en la cabeza del pozo añadiendo un diluyente o incrementando la temperatura.

Cada una de estas situaciones tiene sus ventajas y desventajas, por ejm:

Al agregar diluyente al petróleo, la viscosidad se reduce drásticamente, debiéndose mantener durante todo el tratamiento. El principal inconveniente es la enorme inversión para tender una línea a cada pozo o "isla de pozos".

El incremento de la temperatura parece una alternativa ventajosa a mas del diluyente agregado al crudo; si se tiene una fuente de calor en el centro de producción, generalmente la generación de calor se combina y la inversión baja substancialmente. Las calorías deben mantenerse todo el tiempo del tratamiento, lo que implica tener una línea especial de calentamiento si la distancia entre pozos es muy grande. Un estudio económico del centro de producción permitirá seleccionar cualquiera de las dos alternativas a ser aplicadas o las dos en forma conjunta.

El calentamiento del petróleo genera una reducción de la viscosidad como se indicó y reduce igual drásticamente el corte de agua. En este paso, a pesar que la emulsión está parcialmente rota, coexiste el agua en el petróleo tomando en cuenta que el diluyente fue inyectado antes del separador de flujo.

Para continuar la separación de las fases, es necesario acoplar en forma contigua un calentador para aumentar la movilidad del petróleo y disminuir el contraste de la viscosidad del petróleo asociado eventualmente con un diluyente y agua. El intercambiador de calor se lo concibe en forma extremadamente sencilla.

El separador principal recibirá el petróleo calentado y tratado (surfactantes, dispersantes y diluyentes). Debe tomarse en cuenta la peculiaridad del fluido, por lo que es aconsejable evitar un tiempo de residencia muy prolongado, lo que supone de no ser así, realizar una inversión muy grande, pudiéndose obtener un límite de separación entre el 2 a 10% y poder terminar la separación de las fases.

Un paso necesario e inmediato puede ser la utilización del tratamiento electrostático que consiste en aplicar corriente de alto voltaje impreso al petróleo, permitiendo que las partículas por atracción electrostática se aglutinen formando moléculas más grandes y por gravedad precipiten. Es conocido que los crudos pesados poseen una densidad cerca a la del

agua. por lo que el efecto gravitacional por separación sola no es tan fácil, por lo que es necesario ayudarla recomendándose calentarlos para disminuir su viscosidad y mejorar su segregación y el deshidratador electrostático permitirá aglutinar partículas idénticas y separarlas. Mientras mas diferencia de densidad exista, es mejor para realizar una separación por efecto gravitacional.

A más del tratamiento electrostático puede implementarse otro calentador si se tuviera un caso severo de emulsión. y obtener un corte de agua inferior al 1%.

Después de todo el proceso enunciado, es necesario enfriar el petróleo antes de ser almacenado para evitar pérdidas por evaporación en el tanque de almacenamiento, siendo la última etapa antes de ser transportado al SOTE.

La metodología aplicada por la Cía. Maxus a las facilidades de producción puede adoptarse al proyecto de desarrollo de Tiputini - Pañacocha el mismo que se comentará inmediatamente.

Las facilidades de producción deben tener bien definidos tres procedimientos de separación de fases: PETROLEO, GAS y AGUA. El del petróleo debe consistir de separadores de agua libre (free water knockouts), calentadores, separadores de producción, deshidratadores electrostáticos, bota de gas, tanques de surgencia y bombas de transferencia. Este petróleo listo a ser bombeado debe tener los requerimientos de las especificaciones de las refinerías. El de agua debe seguir por un separador de agua (water scrubber), celdas de flotación, tanque de desnatación (skin tank), tanque de "slop" (desnatación adicional) y bombas de inyección de agua. La del gas debe pasar por los enfriadores del gas, separador de condensados del gas, bomba de vacío, separador de agua del gas, tambor de quemador y el quemador; eso prevé que el gas con especificaciones especiales sea reinyectado o quemado.

Adicional al equipo enumerado, deberá existir el separador API para tratamiento de aguas, piscinas de decantación, generación de energía, aire para instrumentos, "blanketing" para tanques y recipientes cerrados, sistema contra incendios, agua potable, tratamiento de desechos, inyección de químicos, calentamiento del crudo y el sistema de envío y recimiento de "chanchos" para limpieza de tubería.

La emulsión de crudo y agua en las facilidades de producción pasa por el separador de agua libre a unas 60 lpc y 160°F. Estos recipientes de 14' de diámetro por 60' de longitud se encargan de separar el grueso del agua en el crudo para dejar el BSW en 40-50-%. La emulsión pasa luego por un calentador que incrementa la temperatura a 230°F a fin de facilitar el proceso de separación. La emulsión pasa luego por el separador trifásico de producción el mismo que reduce el BSW al 10-15%. Luego sigue el proceso en el deshidratador electrostático, el mismo que con la ayuda de corriente de alto voltaje que se imprime al fluido, reduce el BSW a menos del 1%. El crudo continúa hacia la bota de gas la misma que opera con un ligero vacío para extraer todo el gas del crudo. El crudo limpio pasa al tanque de surgencia donde por recalentamiento recupera el calor perdido en el proceso, para Shushufindi. Existen diversos puntos de inyección de químicos al crudo para ayudar la separación del agua. Existe también un sistema de "blanketing" o "colchón" de gas asociado para los tanques y recipientes cerrados.

El gas que se recupera del separador de agua libre y del separador de producción pasa directamente al tambor de quemado donde recupera cierta cantidad de agua condensable, los cuales son llevados al proceso de separación de agua. El gas de la bota de gas contendrá cantidades importantes de líquidos recuperables, por lo que pasa por un enfriador y por el separador de condensados. Estos condensados se mezclan con el crudo antes de enviarlo a Shushufindi. El gas del separador de condensados continúa hacia una bomba de vacío y un separador de agua, luego de lo cual se une con el gas del separador de agua libre y del separador de producción para continuar al tambor de quemado luego se quema.

Las aguas que se recuperan de diversos recipientes y tanques del proceso pasan por un separador de agua, celdas de flotación, tanque desnatación y tanque de "slop" (desnatación adicional). Las natas que se recuperan son enviadas nuevamente a la entrada del proceso de separación de petróleo o al separador trifásico. Existen diversos puntos de inyección de químicos en este sistema.

Toda el agua, luego de ser tratada será reinyectada a las formaciones. Es necesario considerar el requerimiento de energía, siendo las instalaciones de las bombas eléctricas sumergibles (BES) las que consumirán la mayor cantidad de energía por lo que es necesario de aproximadamente 150kms. (Shushufindi-Bogi-Daimi).

La aplicación de esta metodología puede tener un gran inconveniente, cual es, el de que en algún momento se interrumpa el bombeo y el petróleo se enfríe y empaquete el ducto si es que no se toman medidas rápidas, como el de suspender el bombeo de diesel desde Shushufindi y enviar diluyente por este ducto hacia las áreas de producción y desplazar el petróleo que se encuentra en el oleoducto y dejarlo empaquetado con este diluyente. Esta situación no se presentará en el sistema de transportación en donde se está recomendando el crudo liviano como diluyente ya que existirá un fluido manejable.

Conforme a las predicciones de producción de los campos Tiputini-Tambococha-Ishpingo con crudos pesados, se puede considerar varias alternativas para lograr el desarrollo de los mismos.

### **Alternativa N° 1**

Considera el transporte de los crudos pesados producidos de los campos Ishpingo-Tambococha-Tiputini a Pañacocha donde se procederá a realizar una pre-mezcla con el crudo liviano de este campo y posterior entrega a Shushufindi para obtener una mezcla final de por lo menos de 164 centistock a 80°F y luego transportarla a Lago Agrio.

La Alternativa N° 1 como tal se la puede aplicar en dos fases, dependiendo de la disponibilidad económica.

### **Alternativa N° 2**

Considera el transporte del crudo liviano de la producción del Campo Pañacocha y lo necesario del campo Shushufindi a la facilidad de producción norte de Tiputini en donde se procedería a mezclar los crudos que vendrían de Tiputini-Tambococha e Ishpingo hasta obtener la mezcla requerida por PETROCOMERCIAL (164 centistock a 80°F) las facilidades cambiarían en cuanto a la ubicación del tanque de pre-mezcla que en la alternativa N° 1 se instalaría en el campo Pañacocha a diferencia que en ésta, se lo haría directamente en la F.N.T. (Facilidad Norte Tiputini) de donde se bombearía y entregaría la mezcla resultante a Lago Agrio. En esta alternativa es necesario considerar un oleoducto adicional con su respectivo equipo de bombas de transferencia para poder transportar el crudo diluyente.

### **Alternativa N° 3**

Considera la misma alternativa N° 2 a diferencia que la mezcla no se transportaría hacia Pañacocha-Shushufindi-Lagro Agrio desde la F.N.T. en vez de que, la F.N.T. tendría que estar en el campo Ishpingo y desde allí su posterior entrega a las Facilidades de Producción de la compañía Maxus en el campo Amo. Conociendo que el ducto programado para este campo no tendría la suficiente capacidad para transportar aproximadamente 150.000 BPD mas su propia producción, seria necesario la construcción de un nuevo oleoducto hasta Lago Agrio.

## CAPITULO V

### A) POSICION GUBERNAMENTAL FRENTE AL DESARROLLO DEL PROYECTO ITT

#### **Objetivos del Proyecto Ishpingo-Tambococha-Tiputini-Imuya**

Un paso para incrementar la producción petrolera ecuatoriana es la explotación del tren estructural Ishpingo – Tambococha – Tiputini cuyas reservas son de 700 millones de barriles aproximadamente (16° API). Este proyecto de Petroecuador podría llevarse adelante en asociación con la empresa privada.

El proyecto registra un total de 1746 Km de líneas sísmicas, requiere de 4 años para evaluar las áreas y 20 para la explotación, las compañías que realizaron los estudios son Beicip – Franlab que inicialmente calcularon en 700 millones de dólares la inversión para el desarrollo del campo. El socio estratégico debería ser una empresa líder en la industria petrolera internacional, con soporte financiero sólido, con tecnología de punta y experiencia en la operación de áreas ecológicas sensibles.

Se conoce que la Unidad de Contratación Petrolera de Petroecuador realizó el análisis e incorporó observaciones a los documentos preparados por Petroproducción y tiene listo los estudios para el concurso, los mismos que serían puestos a consideración del CEL. Con estas consideraciones detallamos las especificidades de la propuesta estatal.

- a.
  - Seleccionar un Socio para PETROPRODUCCION a través de un proceso de licitación, de modo tal, que en base a una participación en la producción:
  - Financie la inversión total requerida para el desarrollo.



- Cree un consorcio con PETROPRODUCCION para operar los campos.
  - Realice actividades de exploración adicional en el área asignada al Proyecto.
- b. • El Socio seleccionado debe tener las siguientes calificaciones:
- Posición destacada en la industria del petróleo
  - Sólido respaldo financiero
  - Tecnología en crudos pesados; y,
  - Experiencia en operaciones en áreas ecológicas sensibles.

### **Características Generales del Consorcio Petroproducción / Socio Estratégico**

- 1.- El Socio financia en su totalidad el desarrollo de los campos a cambio de una participación en su producción:
- 2.- Tal participación en la producción se calcula con los parámetros ofertados en la licitación, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PS = \frac{X \cdot Q}{(x_1 q_1 + x_2 q_2 + x_3 q_3) / q}$$

Donde: PS = participación del Socio Estratégico  
 Q = Producción anual neta del Consorcio  
 X =

q. = producción diaria (Q/365)  
 q1 = parte de q menor a L1  
 q2 = parte de q entre L1 y L2  
 q3 = parte de q mayor a L2  
 L1 = límite inferior de producción  
 L2 = límite superior de producción  
 X1, X2, X3 son factores ofertados

- 3.- La participación de PETROPRODUCCION en la producción del Consorcio es por lo tanto 1-PS.
- 4.- El Consorcio se maneja por medio de un "Convenio de Operaciones Conjuntas"

### PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL PROYECTO ITT

Pros	Contras
- Reservas significativas	- Area remota
- Buenos yacimientos	- Petróleo pesado
- Potencial adicional	- Información restringida de los fluidos
	- Area de parques naturales

### Petroleo Original en Sitio (Millones de Barriles)

CAMPO	PROBADO	NO PROBADO	TOTAL
Ishpingo	2,231	478	2,709
Tambococho	147	15	162
Tiputini	84	389	473
<b>Total</b>			<b>3,344</b>

Probado: Hasta el nivel más bajo probado.  
 No Probado: Hasta el Cierre estructural  
 Imuya\*: Posible Volumen en Sitio 743 MMBLS

### Producción Acumulada Millones de Barriles

CAMPO	PROBADO	NO PROBADO
Ishpingo	515	611
Tambococho	38	40
Tiputini	12	66
<b>TOTAL</b>	<b>565</b>	<b>717</b>

## **DISEÑO CONCEPTUAL (Principales características)**

Diseño conceptual de las facilidades de producción con sistemas cerrados y automatizados.

- 35 Km. de líneas de producción multifásicas de 24" y 30" desde las Plataformas hasta la Estación Central de Producción en Tiputini (FCP).
- 35 km. de líneas de reinyección del agua de formación desde FCP hasta los 17 pozos ubicados en el flanco oeste de los campos.
- Oleoducto Tiputini-Shushufindi de 24", 164 km., con un cruce subfluvial en el río Napo.
- Facilidades de superficie diseñadas para procesar 130,000 bppd y 450,000 bapd.
- Generación eléctrica de 42 Mw en la Estación Central de Producción de Tiputini, para las operaciones de producción y transporte.
- Reducción de la viscosidad del crudo mediante su calentamiento usando el exceso calorífico del Sistema de Generación Eléctrica en FCP.

### **Perforación de Desarrollo Número de Pozos**

<b>CAMPO</b>	<b>PRODUCCION</b>	<b>INYECCION</b>	<b>TOTAL</b>
Ishpingo	87	10	97
Tambococha	10	2	12
Tiputini	45	5	50
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>17</b>	<b>159</b>

Todos los pozos de producción están agrupados en 20 plataformas. Deforestación limitada a aproximadamente 6 hectáreas por 12 pozos. Uso de helicópteros para la perforación de evaluación.

## **Pozos Horizontales**

La relación entre pozos horizontales y convencionales, para obtener la misma recuperación de petróleo, se estima en 2:5.

Así el número de pozos requeridos sería de 57 en comparación a 142 pozos convencionales.

La decisión de perforar o no pozos horizontales dependerá de la confirmación de las características de los yacimientos y de los resultados de la perforación piloto de este tipo de pozos.

## **Medio Ambiente**

### **Preservación :**

- Plan integral de manejo socio-ambiental.
- Estudio de Impacto Ambiental.
- Plan de Manejo Ambiental.

### **Perforación:**

- Perforación desde islas con tratamiento integral de rípios, fluidos y desechos.
- Rehabilitación de las áreas.
- Minimización de las áreas de perforación.

### **Producción:**

- Plan de control de desechos.
- Planta de tratamiento de agua de formación.
- Reinyección total del agua de formación.
- Sistemas automáticos de control en las islas de producción
- Sistema de comunicación con capacidad telemétrica y control sobre los sistemas críticos de producción y transporte.

### **Logística:**

- Transporte de equipo pesado y materiales entre el Coca y Tiputini, por medio del río Napo.
- Transporte de personal entre Quito-Coca-Tiputini, por vía aérea utilizando la pista de Tiputini.

- Vigilancia aérea diaria del oleoducto.
- Campamento ubicado fuera del Parque Yasuní y de la Reserva Faunística del Cuyabeno.

### **Inversiones Estimadas (Millones de Dólares)**

---

Pozos de Evaluación	29
Estudios de Ingeniería	6
Acceso a las Plataformas	39
Perforación de Desarrollo	259
Estación de Producción	143
F. De Producción en Plataformas	56
Oleoducto Tiputini - Shushufindi	113
Oleoducto Shushufindi – Lago Agrio	30
Líneas de Recolección y Distribución	71
Estación SSF y Planta Eléctrica	22
Campamento	11
<hr/>	
<b>Total</b>	<b>779</b>

### **Análisis Económico del Proyecto, Parámetros (Dólares Constantes de 1997)**

---

Duración de Proyecto	20 años
API	15 Grados
Precio del Crudo	11 USD/BL
Inversión de Pretroproducción	573 MMUSD
Inversión de Producción	206 MMUSD
Costo de Operación	2.01 USD/BL
Costo Comercialización	0.05 USD/BL
Tarifa del SOTE	1.85 USD/BL

---

**Resultados Económicos del Proyecto  
(Millones de dólares)**

Producción Acumulada	645 mmbbls
Tasa Interna de Retorno	33%
Flujo de Caja Neto	3,789
Flujo de Caja 10%	958
Máximo Desembolso	573
Tiempo de Pago de la Inversión	6 años

**Criterio de Petroproducción Respecto a la Manera como se esta Llevando a cabo el Proceso de Licitacion de los Campos del Proyecto Ishpingo – Tambococha – Tiputini. (1998)**

**Consideraciones sobre el Proceso Licitatorio, Llevado por la Unidad de Contratación Petrolera de Petroecuador.**

1.- PETROPRODUCCION presentó un proyecto para el desarrollo de los campos Ishpingo-Tambococha-Tiputini, bajo la figura de Consorcio, asimilando en las bases, gran parte de lo contemplado en los contratos de participación y habiendo, dicho proyecto, contado con la participación del Dr. Hernán Malo por parte legal, se considera que el mismo es viable desde el punto de vista legal a diferencia de lo sostenido por instancias posteriores.

2.- PETROPRODUCCION realizó un importante esfuerzo exploratorio, cuyo mérito fue arriesgar capital y prestigio en un área muy alejada, en donde solo estaba descubierto el campo Tiputini. Al excluir a PETROPRODUCCION de una asociación, se le priva de un legítimo derecho de continuidad con el desarrollo de sus reservas, se le impide conocer tecnologías de avanzada en manejo de crudos pesados y adquirir experiencia en el manejo ambiental en un área de extrema fragilidad ecológica.

3.- No es admisible el licitar este proyecto como un contrato típico de participación, ya que existen 717 MMBLS de reservas probadas y probables de crudo de 15 – 16 °API, en estructuras muy definidas, con reservorios de buena calidad, cuya continuidad está garantizada por encontrarse cerca del área de aporte detrítico (Cratón Guayano – Brasileño), con pozos ubicados de tal forma que indican que las estructuras están llenas hasta el punto de derrame, todo lo cual garantiza la existencia de crudo calculado.

4.- El riesgo que correrán las compañías no está en descubrir reservas como se indicó en el punto anterior, sino en el desarrollo y fundamentalmente de viabilidad económica a definirse luego del período de evaluación y que consistirá en perforar al menos tres pozos adicionales en el campo Ishpingo, entre los que debería contemplarse un pozo horizontal. En obtener los parámetros cinemáticos del crudo que permitan definir los métodos del transporte, sus características composicionales para evaluar su rendimiento industrial y sus posibles utilidades, etc.

5.- El pago por derecho de descubrimiento que aparentemente servirá para resarcir al Estado por las inversiones realizadas, será simplemente un adelanto que será incluido por las compañías en sus cálculos de rentabilidad.

6.- Se hace imprescindible el solicitar a la Unidad de Administración de Contratos que presente un análisis económico comparativo entre Consorcio (o cualquier modalidad de asociación) y el contrato de participación propuesto por dicha Unidad.

7.- La licitación no debe ser totalmente abierta, sino orientada a las mayores compañías petroleras o a consorcios con la suficiente solvencia financiera y capacidad técnica, debido a riesgos de que se presenten compañías sin el suficiente respaldo técnico y económico que garanticen el desarrollo total del proyecto en condiciones de un manejo ecológico limpio en un área extremadamente sensible. Solo así se evitará que se presenten ofertas irreales y/o especulativas.

## **B) POSICION AMBIENTALISTA**

Las organizaciones y personas suscritas desean declarar su oposición al desarrollo del campo petrolero Ishpingo Tambococha Tiputini y a la operación de cualquier campo petrolero nuevo o existente en el Parque Nacional Yasuní.

El Parque Nacional Yasuní constituye uno de los tesoros biológicos más valiosos del mundo, y no podemos permitir que se pierda esta joya ecológica por actividad petrolera. Las fronteras del parque ya han sido cambiadas para facilitar la explotación petrolera y un camino ha sido construido en la parte norte de los nuevos límites del parque. Cualquier otro atentado en contra de la integridad del área simplemente aumentará los impactos graves que ya ha sufrido.

No es suficiente decir que los campos petroleros serán construidos de manera ecológica, o que la tecnología será de punta. Cualquier tipo de actividad petrolera tiene impactos tanto en las fases de exploración como en la explotación, mas aún si se tratan de ecosistemas tan ricos y frágiles como es el bosque húmedo tropical de la Amazonía ecuatoriana. Aparte de los derrames casi inevitables y la producción de desechos tóxicos, las líneas sísmicas, la construcción de oleoductos, la construcción de las plataformas de perforación, y la construcción de helipuertos tendrán impactos serios en la integridad física del parque y su biodiversidad.

Vale mencionar que a pesar de un lenguaje ecológico de las autoridades, varios daños ya han sido provocados durante la perforación de un pozo exploratorio de PETROECUADOR.

De hecho, en reconocimiento del valor ecológico que tiene esta parte del planeta para la humanidad y el Ecuador, y para protegerlo de cualquier tipo de explotación, el Parque Nacional Yasuní ha sido declarado oficialmente por la UNESCO como Reserva de la Biosfera.

"... se mantiene el área en su condición natural para la preservación de los rasgos ecológicos, estéticos y culturales, prohibiendo cualquier explotación u ocupación en toda su extensión" Ley Forestal, de Áreas Naturales y Vida Silvestre, Ministerio de Agricultura y Ganadería.



La Constitución Política de la República del Ecuador también garantiza la responsabilidad del Estado para mantener el medio ambiente libre de contaminación y el establecimiento de áreas protegidas que garanticen la conservación de la biodiversidad y los servicios ecológicos.

Pero la contaminación dentro del Parque no es el único problema. El Yasuní también es el hogar de la nacionalidad Huaorani. Este pueblo indígena está siendo impactado gravemente debido a la actividad típica de la industria petrolera, poniendo en riesgo su cultura y su sobrevivencia.

Por todas las razones expuestas, el Parque Yasuní no puede ser sujeto de explotación petrolera. El Parque, sus habitantes y su ecosistema no deben ser afectados por las demandas económicas de corto plazo las cuales amenazan con la integridad del área, la vida de centenares de indígenas ecuatorianos.

Por lo tanto, exigir al Gobierno y al Congreso Nacional del Ecuador:

- Respetar la designación de Yasuní Parque Nacional del Ecuador como Reserva Mundial de la Biosfera.
- Respetar las leyes creadas por el propio estado ecuatoriano que amparan al parque.
- Rechazar cualquier presión para explotar esta zona de relevante importancia.
- Poner fin a todo tipo de actividad petrolera en el Parque Nacional Yasuní.
- Respetar el Convenio 169 de la OIT, del cual es signatario el Ecuador.
- Cumplir y hacer cumplir la Constitución ecuatoriana.

### **Criterios de varias comunidades amazónicas del área de influencia del proyecto ITT**

Al respecto las comunidades quichuas del Bajo Napo conformadas por: Paña Cocha, El Eden, Chonta Urco, Samona Yuturi, Chiro Isla, Sinchi Chicta, San Vicente, Puerto Quinche, Boca de Tiputini, Llanchama, Santa Rosa, Alta Florencia, Santa Teresita, Martinica, reunidas en Boca Tiputini, los días 19 al 21 de mayo de 1998 plantean, que habiendo

conocido el interés del gobierno por desarrollar el proyecto ITT el mismo que afectaría a estas comunidades y preocupados por la forma en que la explotación petrolera se ha venido desarrollando en las provincias de Napo y Sucumblos; y, conociendo los derechos que les asisten, exigen ser parte de todo el proceso de toma de decisiones, para lo cual solicitan toda la información relacionada al proyecto ITT.

Estas peticiones las plantean haciendo referencia al principio décimo de la Declaración de Río y los arts. 2, 7 y 15 del Convenio 169 de la OIT, que han sido reconocidos internacionalmente y por el gobierno ecuatoriano; el mismo que en el art. 2 prescribe que los gobiernos deberán asumir la responsabilidad de desarrollar, con la participación de los pueblos interesados, una acción coordinada y sistemática con miras a proteger los derechos de esos pueblos y a garantizar el respeto de su integridad.

Esta acción deberá incluir medidas:

- a) que aseguren a los miembros de dichos pueblos gozar, en pie de igualdad de los derechos y oportunidades que la legislación nacional otorga a los demás miembros de la población;
- b) que promueva la plena efectividad de los derechos sociales, económicos y culturales de esos pueblos, respetando su identidad social y cultural, sus costumbres y tradiciones, y sus instituciones;
- c) que ayuden a los miembros de los pueblos interesados a eliminar las diferencias socioeconómicas que puedan existir entre los miembros indígenas y los demás miembros de la comunidad nacional, de una manera compatible con sus aspiraciones y formas de vida.

Artículo 7.

- 1 Los pueblos interesados deberán tener el derechos de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural.

Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas del desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente.

2. El mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo y del nivel de salud y educación de los pueblos interesados, con su participación y cooperación, deberá ser prioritario en los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan. Los proyectos especiales de desarrollo para éstas regiones deberán también elaborarse de modo que promuevan dicho mejoramiento.
3. Los gobiernos deberán velar porque, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de éstos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.
4. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.

#### Artículo 15.

1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.
2. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en que medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que

sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades.

### **C) POSICIÓN DE LA UNESCO**

En relación a las concepciones que se han desarrollado en torno al tema del Parque Nacional Yasuní, la UNESCO ha desarrollado sus estrategias enmarcadas a la Normativa por ella establecida para el tratamiento de estos temas. Luego de diez años de reconocimiento de la existencia del Parque, la UNESCO miró con agrado la posibilidad de declararlo además como zona de Reserva de Biosfera, cuya solicitud la debe realizar el país interesado.

Para este efecto la UNESCO parte de la siguiente premisa medular: "Las reservas de biosfera han sido concebida para responder a una de las preguntas esenciales a las que se enfrenta el mundo de hoy: ¿Como conciliar la conservación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social y el mantenimiento de valores culturales asociados? Ante esta pregunta capital, la misma UNESCO establece "Las reservas de biosfera son zonas de ecosistemas terrestres, costeros o marinos internacionalmente reconocidos dentro del marco del Programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera (MAB). En marzo de 1995 la UNESCO organizó en Sevilla (España) una conferencia de expertos. La estrategia de Sevilla, elaborada en esa conferencia, recomienda las acciones a llevarse a cabo para el futuro desarrollo de las reservas de biosfera en el Siglo XXI. La Conferencia de Sevilla permitió también definir un Cuadro Estatutario que estipula las condiciones para el buen funcionamiento de la Red Mundial de Reservas de Biosfera. Estos dos documentos fueron adoptados bajo la Resolución 28 c/2.4 de la Conferencia General de la UNESCO en noviembre de 1995. Uno de los puntos más importantes de estos documentos es el que se refiere al nuevo rol que las reservas de biosfera pueden jugar en la implementación de la Agenda 21, que resultara de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Brasil, Río de Janeiro, 1992) y de la Convención sobre la Diversidad Biológica".

Es sobre esta reglamentación que la UNESCO basa su gestión frente al tema Yasuní y es así que la Reserva de Biosfera ha sido aceptada, en principio, restando realizar algunos ajustes al proyecto como la delimitación exacta del Parque para la definición de la Reserva de Biosfera, así como también resolver la ubicación de uno de los tres zonas "Núcleo" que ha quedado fuera del Parque, para lo que se propone extender el mismo hacia el sur<sup>21</sup>.

Los comentarios aquí expuestos y en especial las citas que textualmente aparecen han sido tomadas del folleto MAB, Reservas de Biosfera, la Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red mundial" emitido por el Programa del Hombre y la Biosfera de UNESCO.

A partir de la realización del Taller sobre la base de la agenda elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente y con el fin de aproximar las posiciones de los diversos actores con presencia en el Parque Nacional Yasuní y conforme a la programación previamente establecida se ejecutó el taller en la ciudad de Quito en el 10 de diciembre de 1998 con la participación de varios ponentes, los mismos que abordaron a los resultados que a continuación se detallan:

## **1. La Posición del Ministerio de Medio Ambiente**

Conforme al orden del día intervino en primer lugar el Subsecretario de Medio Ambiente (vice-ministro) Señor Jorge Albán, quien hizo la presentación del taller. Por imperativos de agenda hubo de fundir la presentación de taller con su participación técnica.

En su discurso enfatizó la doble perspectiva que alumbra el cumplimiento del décimo aniversario de la declaración del Yasuní como reserva de la Biosfera; festejo y preocupación. Manifestó que en el nuevo equipo que ocupa el Ministerio de Medio Ambiente desde el 10 de agosto, es un hecho asumido que se deben tomar decisiones políticas y acciones de gobierno muy consistentes para corregir la anómala y lamentable situación que afecta al área en cuestión.

---

<sup>21</sup> Desde la perspectiva petrolera y a nivel técnico, se considera que para efectos industriales no es muy conveniente la ampliación del área del actual Parque Yasuní, no obstante hay que profundizar en un estudio comparado respecto a que conviene más al país: extracción hidrocarbúrfera, tomando en cuenta las condiciones actuales: precios deprimidos del petróleo a nivel internacional, tecnología cara y de difícil consecución, impactos ambientales, etc., o preservación de la diversidad biológica, conceptuada inclusive como un bien económico susceptible de explotación adecuada, precautelamiento de la variable socio-cultural, entre otras.

La interacción o mas bien la incompatibilidad actual de varias realidades de esa área de la Amazonía Ecuatoriana (petróleo -carretera de la MAXUS-, indígenas, colonización) suponen un riesgo calificado como GRAVE por el alto representante gubernativo. Las necesidades inmediatas; la elaboración de una cartografía realista; la inclusión de los grupos indígenas (huaorani y quichua) y de sus necesidades en la planificación de las actividades en el área, el respeto de la decisión de rechazo del contacto con nuestra civilización (asesinato de un sacerdote en 1987) de los grupos tagaheri y taromenane; el impulso del diálogo intercultural (relaciones interculturales y gestión de las mismas). En definitiva, como señaló el alto representante del gobierno, "la incorporación de las culturas en las políticas de conservación (Augusto Angel)".

Los altos riesgos reconocidos provenientes de la actividad petrolera y las necesidades de financiación del Estado obligan, en palabras del Dr. Albán, a la adopción de políticas tajantes; la mas importante de ellas la declaración de la zona sur del parque, espacio vital de los grupos no contactados, como zona intangible; la eliminación del bloque 32 de las políticas de explotación petrolera, el mantenimiento de la explotación en otros bloques (Ishpingo Tambococha) por las necesidades financieras mencionadas y otros problemas heredados (contratos públicos con compañías petroleras) y el compromiso de utilizar las tecnologías de menor impacto ambiental y socio-cultural para evitar y remediar la dramática situación a que han llegado las comunidades indígenas del Parque por sus relaciones con las petroleras.

Existe en el Ministerio de Medio Ambiente una voluntad decidida de aprovechar los proyectos de cooperación en Nacoha (Petramaz, UE) que combinan una visión realista con la consolidación de una propuesta seria de conservación.

## **2. La Unesco y el Concepto de Reserva de La Biosfera**

Acto seguido intervino el representante de UNESCO para Ecuador y Colombia que expresó su preocupación por la necesidad de la creación de mecanismos de diálogo y de seguimiento de las acciones relacionadas con las Reservas de la Biosfera y del Parque Nacional Yasuní en concreto.

La segunda intervención estuvo a cargo del Representante de la UNESCO para Ecuador y Colombia: Arvelio García R.

El núcleo de la misma consistió en divulgar el carácter cambiante y adaptativo del concepto de Reserva de la Biosfera, sobre todo en el caso especial del Yasuní con la necesidad existente de compatibilizar las intenciones de las autoridades ecuatorianas de determinar como zona núcleo de la citada Reserva el área en que habitan los indígenas Huaorani no contactados. El problema puede enfocarse de dos formas: introduciendo una excepción en el concepto de zona núcleo para casos de esta naturaleza y/o ..... indígenas de la zona núcleo de la Reserva y declarándola zona intangible por razones de respeto a un "primario" derecho a la autodeterminación.

Dadas las condiciones de amenaza de aculturación que acechan a las etnias que viven en el Yasuní (quichuas y huaorani) por la presencia de colonos y, lo que es peor, por los efectos demoledores de la apertura de la pista de apoyo a la explotación petrolera conocida como "Vía MAXUS" (gregarización de grupos huaorani en torno a la misma) y la irresponsable actuación de las compañías petroleras (clientelismo sobre bases injustas vinculadas a la sumisión de individuos sin considerar los efectos disgregadores sobre el grupo), expresé la necesidad de elaborar un "Código de Conducta para la preservación de los valores socio-culturales de los grupos étnicos del Yasuní" (en este contexto hemos contratado la elaboración de este código buscando en efecto multiplicador para la acción prevista por la asignación presupuestaria 23113100QUI) y reiterar la necesidad de establecer un "mecanismo permanente de dialogo" para perseguir el consenso en el diseño de políticas de desarrollo para los grupos humanos de la Reserva de la Biosfera.

El Director del Parque Nacional Yasuni, Patricio Taco, realizó una exposición sobre la política del Instituto Nacional Ecuatoriano de Areas Naturales y Vida Silvestre para el área.

Tras una somera explotación sobre los límites del área habló acerca de el huerdo contenido de las obligaciones de la Resolución 002 que únicamente se limitan a un "estricto control de ingreso de personas" en la entrada de la Vía MAXUS en la localidad de Pompeya y de la presión colonizadora al este de la Vía AUCA.

Al hablar de la presencia humana en el Parque (quichuas -sesenta comunidades- y huaorani -unas mil trescientas personas-, además de un número no revelado de colonos) y de los convenios firmados entre el Estado y las diferentes federaciones indígenas (INEFAN-ONHAE-FCUNAE 1993 e INEFAN-FCUNAE 1995) hizo referencia al concepto de Reserva de la Biosfera y a las necesidades socio-culturales de los pueblos de esta área.

En cuanto a las actividades administrativas del INEFAN y la dirección del Parque destacó las de:

- \* Control y vigilancia
- \* Información, difusión y educación ambiental
- \* Uso racional de los recursos naturales
- \* alternativas de uso.

En relación a la investigación mencionó la existencia de dos convenios con las Universidades Católica y San Francisco de Quito.

Los proyectos extranjeros relacionados con el área son el de elaboración del Plan de Manejo de la Reserva de la Biosfera financiado por el GEF, el proyecto TCA-UE, el proyecto PETRAMAZ, el de desarrollo de las comunidades del FEPP y otro de la Fundación Natura.

Para terminar aludió una vez más a las actividades petroleras y a la previsión de nuevas exploraciones de yacimientos petrolíferos.

### **3. El Proyecto Petramaz**

Los problemas del Yasuní

El geógrafo, Bertrand Duabele, contratado por el proyecto PETRAMAZ, puso de manifiesto las que a su juicio constituyen las amenazas mas graves del Parque.

#### **I. Los Límites**

- a) Una cartografía errónea respecto a los límites del Parque Nacional Yasuní.



- b) La total descoordinación e incongruencia entre los límites originales de la Reserva de la Biosfera y los que actualmente se proponen. La zona núcleo propuesta en la actualidad como zona núcleo está fuera del área de la Reserva de la Biosfera originaria.
- c) La superposición de varias áreas pertenecientes al patrimonio forestal del Estado con el Area del Parque.

## **II. El Petróleo**

- a) La existencia de amenazas de apertura de bloques petroleros en la zona núcleo propuesta (bloque 32) y otras áreas en el interior del Parque (la zona en que se encuentra el bloque ITTI).

Se expresa la necesidad de declarar una moratoria petrolera al menos en el mencionado bloque 32 y la elaboración de un código de conducta para la protección de las culturas indígenas existentes en el interior del Parque.

## **III. La Participación Local**

- a) La falta de creación de un Comité de Gestión tal como se recogía en el Convenio de 1993;
- b) La desconfianza mutua entre el INEFAN - por excesivo y mal entendido de lo conservacionista - y las poblaciones locales - por la no legalización de las tierras -;
- c) La falta de planificación para impulsar un verdadero desarrollo sostenible adaptado a las necesidades reales de las poblaciones del área. La falta de alternativas de desarrollo sostenible, de programas de educación, investigación y vigilancia;
- d) Una propuesta de zonificación no participada con la población local;
- e) La existencia de zonas críticas por conflictos sociales.

### **El Proyecto PETRAMAZ**

Pretende llevar a cabo una serie de actuaciones que contribuyan a mejorar el estado de varias áreas naturales de la Región Amazónica Ecuatoriana (RAE).

1. Fortalecimiento institucional y reformas legislativas
2. Acciones técnicas de la actividad hidrocarburífera

### 3. Acción social

- \* Proyectos productivos sostenibles
- \* Servicios colectivos básico
- \* Potencial económico del uso de los Recursos Naturales

### 4. Corrección y Monitoreo de Impactos Ambientales

- \* Sistema de Monitoreo
- \* Sistema de información geográfica y base de datos (SIG)
- \* Mapas base y temáticos
- \* Sistema de monitoreo de la colonización y deforestación

### Planes de Manejo

- \* Investigación e inventarios
- \* Proyecto Piloto de zonificación ecológica y económica para la FEPP
- \* Planes de manejo de áreas naturales y comunales
- \* Capacitación

## **4. Las Acciones de las Ong's. El Proyecto del FEPP**

El Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio desarrolla en los últimos años un proyecto de desarrollo sostenible en el Parque Nacional Yasuní. Su objetivo es disminuir la presión ejercida sobre los recursos naturales por unas poblaciones locales que se encuentran inmersas en procesos de aculturación salvaje acusada por la perturbadora irrupción del mundo occidental. En el objeto se pretenden paliar y mejorar las situaciones de pobreza de las poblaciones a través de proyectos productivos (mejora de chacras) para lograr la conservación del Parque. (Aportaron un documento que someta en nuestra carpeta sobre esta acción).

## **5. La Unidad de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas**

Ante la falta de asistencia del representante de este órgano el que fue subsecretario del mencionado ministerio, Jorge Albán, intervino para anunciar una serie de cambios en el organismo. Empezando por sendos cambios de conducta y tecnológico y pasando por un cambio

institucional. se crean dos unidades en la Subsecretaría, una de Fiscalización - Vigilancia y Evaluación de Impacto Ambiental, cuya competencia pasará al Ministerio de e Medio Ambiente -y otra de contratación, todo ello para operaciones petroleras.

Las funciones de esta Subsecretaría hasta hoy se centraban en las Evaluaciones de Impacto Ambiental y auditorías y en actividades de control muy limitadas. En la actualidad se pretende mejorar este aspecto de control mediante la instalación de sistemas de monitoreo y seguimiento aprovechando el apoyo del Proyecto PETRAMAZ-INEFAN.

## **6. La Unidad de Gestión Ambiental de Petroecuador**

Partiendo de la "necesidad" del Estado de explotar los recursos hidrocarburíferos de la RAE, se calcula que las reservas de petróleo en el eje Isphingo-Tiputini-Tambocoha son de setecientos millones de barriles e independiente de la rentabilidad real de esta actividad económica, el representante de PETROECUADOR en este taller reconoció la obligatoriedad de medir preventivamente el impacto ambiental en el que deben incluirse las evaluaciones socio culturales, partiendo de las prácticas ancestrales y sus impactos-. Hizo hincapié en los esfuerzos de la unidad en la que trabaja para cumplir con los resultados de las evaluaciones de impacto ambiental.

Declaró que está prácticamente aceptado que las áreas Im-uuya y el territorio Tagaheri sean intangibles, que se deseche la apertura del bloque 32 y que existan restricciones en los bloques sur. Sin embargo, están decididos a continuar con la explotación del bloque ITTI Cuyabeno.

## **7. Mesa Redonda**

Comenzó esta última etapa del taller con la intervención del vice-ministro que se refirió a la dificultad técnica de realizar evaluaciones de impacto social. No son procedimientos muy desarrollados con lo cual los resultados de las experiencias conocidas no son muy eficaces. La selección y evaluación de los parámetros, los procedimientos de gestión (en relación a las disposiciones del Convenio 169 de la OIT), la inmensa dificultad para medir los impactos indirectos sobre todo hacen que ante esta tarea se tenga la impresión de dar palos de ciego.

El mismo interviniente denunció el balance negativo y la caotización de las relaciones entre las petroleras y las comunidades del área.

Alicia Garcés de IBIS dijo que el objetivo del proyecto que maneja es el fortalecimiento organizativo de la Federación Huaorani (ONHAE).

El redactor del Plan de Manejo para el Yasuní recientemente presentado al INEFAN mas aún sin aprobar, Jaime Ortiz, quiso hacer hincapié en la necesidad de sustituir un Consejo de Defensa de la Reserva. La UNESCO se ha ofrecido para prestar todo el apoyo posible en esto a consolidar este órgano para gestarlo convocando reuniones en sus locales de Quito y prestando el apoyo técnico necesario, con la ayuda del Comité Nacional Ecuatoriano del MAB, y difundiendo las experiencias de cinco reservas de la Biosfera.

Friedmman Koester, director de la estación científica Yasuní, transmitió la tremenda preocupación de los padres huaorani por el futuro de sus hijos y descendientes. No tienen claro adonde van ni adonde quieren ir - en la situación actual un indígena huaorani, Armando Boia, ha manifestado que "los jóvenes huaos traicionan su pasado"-.

Ghunter Reck, de la Universidad San Francisco, pidió que se trabaje para crear una verdadera reserva de la Biosfera en el Yasuní. Todos los esfuerzos deben dirigirse hacia este fin.

Humberto Peters, del proyecto PETRAMAZ, explicó que dentro de las categorías establecidas por la UICN para clasificar las áreas naturales existen muchas posibilidades para establecer una zonificación que incluso permita compatibilizar la explotación petrolera con el concepto y realidad natural de una Reserva de la Biosfera.

Una vez mas, el Viceministro quiso dejar claro que la intención del Ministerio del Medio Ambiente y por extensión, del Gobierno, es la de buscar coherencia y formas de administración y gestión lo que coincide plenamente con la propuesta de UNESCO de elaborar un Código de Conducta para las actuaciones en el Parque y la creación de un Consejo, Comité o Patronato gestor de la Reserva que como hemos dicho antes podría impulsar la UNESCO.

El taller fue cerrado con la intervención del representante de la UNESCO para Ecuador y Colombia, Arvelio García Rivas, quien ofreció el apoyo

de la organización para coordinar los esfuerzos tendientes a lograr la mejor de las soluciones para la Reserva de la Biosfera.

## **8. Conclusiones**

El Parque Nacional Yasuní es una de las pocas áreas en el mundo que plantea un conflicto entre las necesidades de protección y respeto de la voluntad de un grupo humano, los huaorani que rechazan el contacto con la civilización occidental con las de conservación de un área natural. La propuesta de zonificación (establecer como zona núcleo el espacio vital de ese grupo humano) choca frontalmente con la categorización de la UICN.

El dilema teórico se plantea bien entre la exclusión del área en que viven los grupos tagaheri y Taromenane de la zona núcleo y la declaración de la misma como zona intangible fundamentando jurídicamente la decisión como una interpretación y aceptación respetuosa de un "primigenio derecho a la autodeterminación" - aún así el área podría seguir formando parte de la reserva de la Biosfera pero como zona de amortiguamiento o también, por ejemplo o bien introduciendo en el concepto de zona núcleo una excepción, a la no presencia de grupos humanos.

A mi juicio esta solución no es idónea por varias razones; primero, que la categoría de la UICN que establece las condiciones naturales que debe poseer una zona núcleo es exclusivamente científica y debe integrarse en el concepto global de Reserva de Biosfera, para que el territorio de los Tagaheri y Taromenane sea considerado zona núcleo deben tener las características naturales necesarias, y si se busca el objetivo de proteger a los grupos humanos en cuestión lo que se debe hacer es enfrentar al problema de frente y reconocer su derecho aquí expresado dramáticamente y sin dobleces- a regir su destino como han elegido; segundo, y muy relacionado con el razonamiento anterior, no es de recibo, es pura hipocresía y una pérdida del norte, una anomalía prepotente intentar proteger la biodiversidad instrumentalizando seres o grupos humanos. Lo primero son ellos y su voluntad no la biodiversidad mediante ellos. Cada cultura que muere nos empobrece, nos hace morir un poco como especie.

En la dimensión de las grandes preguntas sobre nuestra especie y su destino quizás se encuentren justificaciones peregrinas sobre la supervivencia de las culturas mas fuertes -interpretaciones desvirtuadas,

cuasi nazis, sobre la teoría de la evolución que sentencian a muerte a culturas sin el valor de enfrentar las decisiones correctas-. El caso es que la solución que se de para estos grupos étnicos y esta área debe fundarse sobre unas bases justas a la luz del derecho internacional y los derechos humanos. Respecto a ellos la biodiversidad es secundaria. Lo afortunado del caso es que lograr uno de los objetivos -preservar el aislamiento de los Tagaheri y Taromanane o la biodiversidad- significa lograr el otro.

En cuanto a las acciones prioritarias consensuadas a lo largo de esta sesión destacaremos.

- La decisión del gobierno de declarar intangible el territorio de los grupos no contactados: (Ya está declarada la intangibilidad),
- De declarar una moratoria para el bloque 32,
- Elaborar un Código de Conducta para la protección de las culturas que habitan el Parque; y,
- Crear un Consejo Gestor de la Reserva de la Biosfera con la participación de los habitantes del Parque.

La oficina de UNESCO en Quito se compromete a prestar la ayuda necesaria para alcanzar estos objetivos prioritarios.

En Quito, a 21 de diciembre de 1998

## **D) NUEVA OPCION**

### **Generalidades.**

La extracción de hidrocarburos es una actividad cada vez más importante en la Región Amazónica Ecuatoriana, pero a la vez, su impacto ambiental puede aumentar considerablemente. En efecto, el suelo amazónico aún vivificante ha sido depredado y no escapa a la mayor explotación de recursos naturales no renovables que caracteriza a la sociedad industrial, a su juego de exterminio. Después de la contaminación amazónica ya no queda nada limpio y transparente, más aun, hasta el mismo ser humano está saturándose de sus propios venenos.

Las lluvias que solían purificar el aire hoy son vehículos de tóxicos que se depositan en las grietas y torrentes de la superficie de la región. Los ríos amazónicos se están convirtiendo en corrientes que llevan cargamentos de inmundicia química destructora a los océanos. Los bosques maduros están dejando de ser una realidad para convertirse en fantasmagóricas siluetas semiquemadas y las aves, otras especies y hasta las etnias, de continuar el mismo ritmo depredatorio, tendrían que emigrar a lugares menos yermos, o en su defecto, resignarse a la desaparición lenta e irreversible.

En la medida en que la contaminación de la Amazonía avance, la tierra se verá agostada y más estéril como un monumento a la ciencia y tecnología, que deberían haber emancipado al hombre de su estado de servidumbre con respecto al medio ambiente. Si el asalto a la Amazonía continúa -toda vez que las sociedades tecnológicas en pleno desarrollo demandan incesantemente energía en cuanto es la fuerza motriz de la civilización industrial- y no se encuentre una fuente sustitutiva de energía que no sean los combustibles fósiles, seguirán habiendo problemas residuales que incrementen la angustia existencial del hombre y del planeta.

Sin embargo de lo expuesto, queda la esperanza de que la propia ciencia dote de cada vez más y mejores planes de manejo de recursos naturales y de las Áreas de Reserva Natural. Ciertamente no es concebible que mientras hayan recursos el ser humano padezca de necesidades, lo que queda es el uso sostenible de los mismos y la implementación técnica y científica de los planes, así como el cambio de la conciencia humana en cuanto a aprender a vivir con austeridad y no opulentamente, porque conforme se afirma, "la tierra no la heredamos de nuestros padres, sino que la pedimos prestada a nuestros hijos para cuidarla y preservarla".

## **Nueva Estrategia de Desarrollo Petrolero en el Ecuador**

A partir de la constatación de la crisis del sector petrolero, debido fundamentalmente a la inexistencia de una política hidrocarburífera de Estado, al proceso de privatización del sector energético y en particular, a la crisis estructural de PETROECUADOR, configurada en base a cuatro dimensiones: económico- financiera, político-administrativa, externa y ético-moral; cabe reconocer la necesidad de repensar el proceso hidrocarburífero teniendo en cuenta la nueva etapa de producción, es

decir; la de crudos pesados, pocas reservas, necesidad de nuevas tecnologías, mayores costos de producción, bajo precio del producto en el mercado internacional, mayor demanda interna de productos limpios, altos precios de los combustibles a nivel externo, etc.

En este sentido, al margen de lograr los cambios de carácter estructural que se aspira concretar en PETROECUADOR a través de las reformas legales propuestas. y en función de su modernización, -optimización de su gestión empresarial-, lo que realmente hace falta es la voluntad política para impulsar una política petrolera que permita el mejor aprovechamiento del energético vía procesos que permitan agregarle valor, es decir: vía industrialización, generación termoeléctrica y finalmente exportando un porcentaje de petróleo mejorado.

En definitiva, el repensar el proceso petrolero significa adoptar nuevas estrategias que implique la adopción de tecnologías de punta y la participación del capital privado para estos nuevos proyectos. Concretamente, el desarrollo del proyecto ITT debe ser asumido en base a la modalidad contractual de asociación estratégica, como un sistema integrado que implique: producción de crudos pesados, mejoramiento a crudos sintéticos con cogeneración, transporte de crudo sintético o derivados y procesamiento de crudo sintético para producir combustibles dentro de especificaciones internacionales, para consumo interno y para exportación.

### **Tecnologías para el Mejoramiento del Crudo Pesado**

Los altos costos de extracción y transporte, el bajo valor en el mercado hacen que los crudos pesados no sean económicamente atractivos. Pero actualmente existen tecnologías que permiten mejorar su calidad, convirtiéndolos en crudos ligeros sintéticos, es decir, crudos mejorados sin metales y sin productos pesados.

### **Cogeneración**

Es el proceso mediante el cual se produce además energía eléctrica a partir de la utilización de residuos y coque.



## **Planta de Crudos Sintéticos**

Con el hidrógeno obtenido de la planta de cogeneración se trata el crudo pesado (Campos ITT), en la planta de crudos sintéticos, y se lo mejora a través de procesos de hidrodeshulfurización, desmetalización, desnitrificación, hidrotreatmento catalítico e hidrodeshcarbonización. De esta unidad se obtiene además del crudo sintético, LPG y gasolinas. Procesos análogos se los practica en la REE.

## **Transporte del Crudo Sintético**

En esta etapa del procesamiento se obtiene un crudo sintético de mayor valor agregado y con una viscosidad que no requiere altas inversiones para transporte porque tiene mejores características que un crudo liviano.

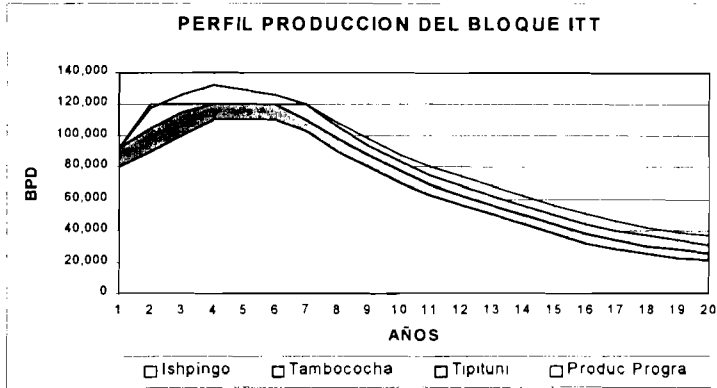
## **Refinación de los Crudos Sintéticos**

Este crudo sintético se lo puede refinar en el país o en el extranjero. Finalmente para obtener derivados de alto valor agregado se podría optar por dos alternativas: utilizar una "Planta de Hidrocrackeo" o una de "Crackeo de Alta Severidad".

## **Ejemplo: Proyecto Integrado Explotación de Crudo del Bloque ITT**

## PROYECTO INTEGRADO EXPLOTACIÓN DEL CRUDO DEL BLOQUE ITT

Las reservas a recuperarse en 20 años es de 599 millones de barriles de un crudo pesado de 15.5°API. El perfil de producción esperado es el siguiente:



Fuente: Enfoque de una Nueva Estrategia Petrolera

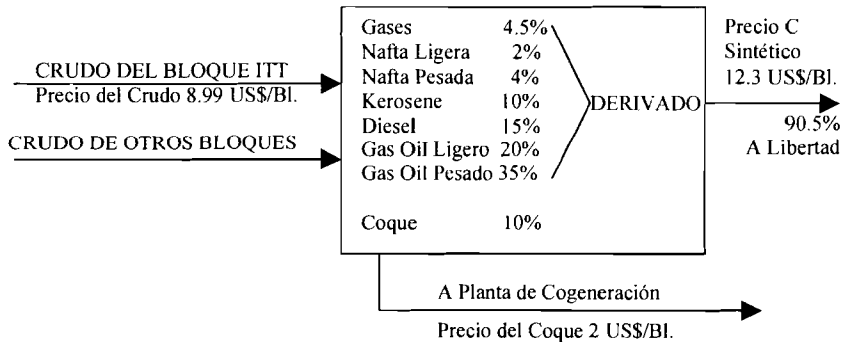
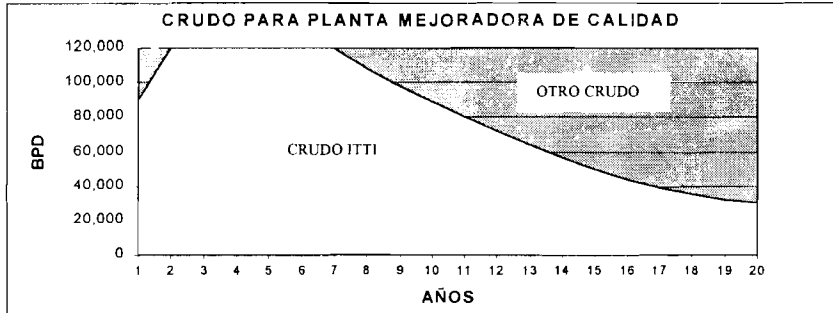
Debido a las limitaciones de la capacidad de procesamiento de la planta mejoradora del campo ITT no producirá más de 120.000 BPD.

Inversión Exploratoria, MUS\$	34494	
Inversión de Desarrollo, MUS\$	785524	
Precio del crudo, US\$/B, (15.5°API)	9.0	
Ingresos, MUS\$	5388027	
Producción, MBLS	599302	
	MUS\$	US\$/BL
Costo Operativo	1,206,576	2.0
Costo Transporte	0	0.0
Amortizaciones	913,062	1.5
Intereses	230,962	0.4
Impuestos	195,736	0.3
Ingreso Neto Cia.	344,225	0.6
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>2,890,562</b>	<b>4.8</b>
<b>INGRESO NETO PETROECUADOR</b>	<b>1,573,059</b>	<b>2.6</b>
<b>REGALIAS</b>	<b>924,407</b>	<b>1.5</b>
<b>TOTAL PAIS</b>	<b>2,497,466</b>	<b>4.2</b>
<b>TIR PROYECTO</b>	<b>18.2%</b>	
<b>TIR RECURSOS PROPIOS</b>	<b>24.2 %</b>	

DISTRIBUCION DEL CRUDO	MBLS	
CRUDO POR REGALIAS	102820	17.2%
CRUDO DE PETROECUADOR	272595	45.5%
CRUDO DE LA ASOCIADA	223887	37.4%
	599302	

## PLANTA DE CRUDO SINTETICO

Capacidad de la Planta 120.000 BPD



### PARTICIPACIÓN DEL PAIS EN RENTA NETA 20%

<b>Inversión Total MUS\$</b>	<b>150,000</b>	
Valor de las Ventas, US\$/Bl.	11.3	
Ingresos, MUS\$	9,907,686	
Miles de Barriles Procesados	876,000	
	<b>MUS\$</b>	<b>US\$/BL</b>
Costo Materia Prima	7,875,678	9.0
Costo OPERATIVO	956,008	1.1
Amortizaciones	150,000	0.2
Intereses	78,134	0.1
Impuestos	307,351	0.4
Ingreso Neto Cia.	429,349	0.5
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>9,796,521</b>	<b>11.2</b>
<b>Participación País en Renta Neta</b>	<b>111,165</b>	<b>0.1</b>
TIR PROYECTO	19.5%	
TIR RECURSOS PROPIOS	23.1%	

Fuente: Enfoque de una Nueva Estrategia Petrolera

## CONCLUSIONES

Las Areas Naturales Protegidas deberían ser prohibidas para la explotación de recursos naturales del subsuelo y en caso de ser indispensable hacerlo, deberían contar con los respectivos Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Manejo, técnica y científicamente implementados, además de la voluntad política estatal para hacerlos cumplir, o sancionar su incumplimiento.

La extracción de recursos naturales en los territorios indígenas no deberían llevarse a cabo sin el consentimiento previo de sus pueblos y la posibilidad de usufructuar de esos recursos por parte de ellos, conforme lo prescribe la Constitución vigente, Convenio 169 de la OIT, y Convenios Internacionales como el suscrito en 1944 para la "Conservación de la Flora y Fauna del hemisferio Occidental" Art.3

El Convenio de Diversidad Biológica (1992) obliga al Estado a tomar medidas especiales para conservar la biodiversidad

Las Compañías Petroleras deberían parar la contaminación e incrementar la eficiencia de sus operaciones en los campos petroleros existentes mediante la utilización de la más adecuada tecnología, que aunque les genere menos ganancia, garantice el menor impacto negativo a la naturaleza y a los pueblos amazónicos.

El estado debe continuar siendo el principal garante del derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, conforme lo prescribe el Art. 86 de la Constitución Ecuatoriana.

En igual forma la Ley de Bosques y conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre Art. 107, prescribe "... se mantiene el área en su condición natural para la preservación de los rasgos ecológicos, estéticos y culturales, prohibiendo cualquier explotación y ocupación en toda su extensión".

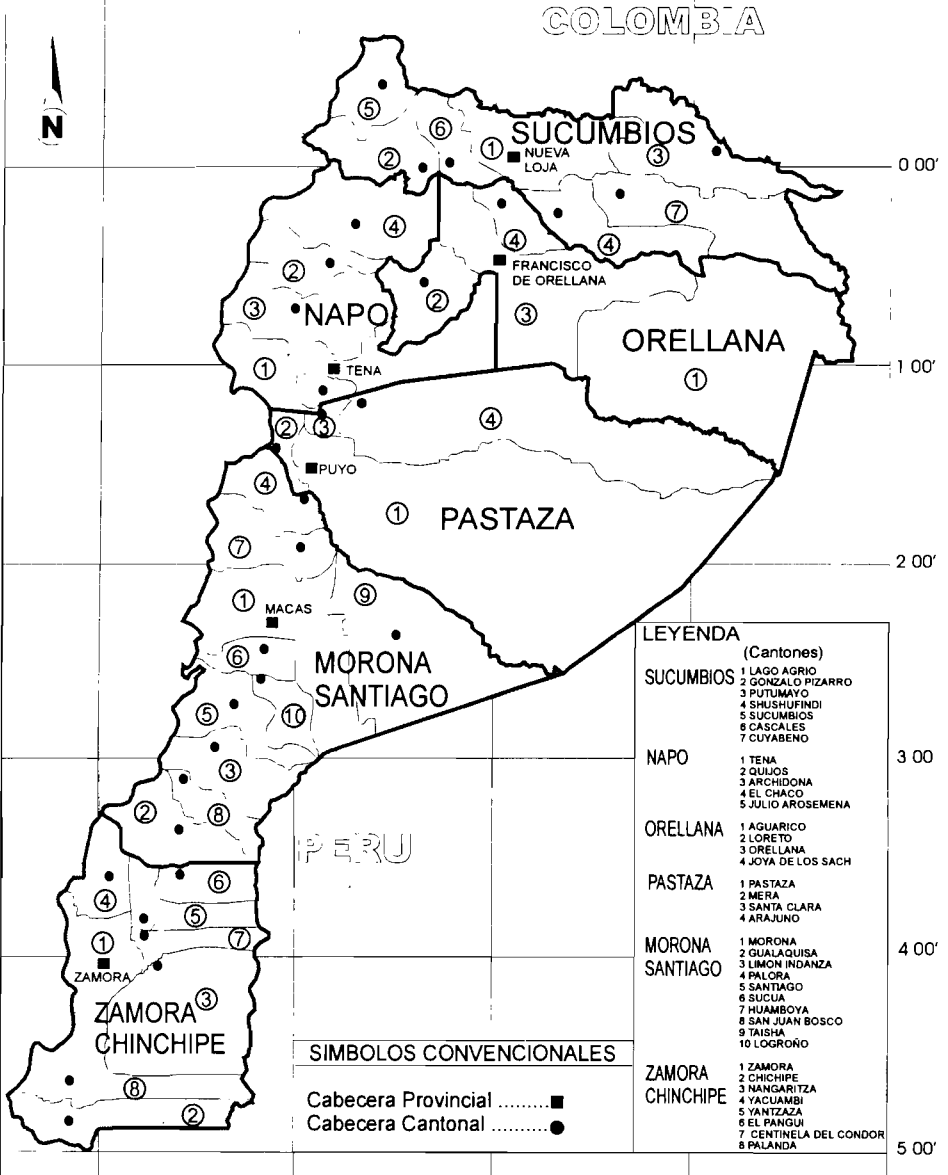
Si los estudios técnicos y los análisis de costo-beneficio no son favorables, no se debería extraer petróleo en Areas Naturales Protegidas, pero así mismo deben detenerse los procesos extractivos que ejecutan las empresas transnacionales en la RAE, toda vez que sus operaciones dejan cero rentabilidad al Estado.

# **ANEXOS**

# REGION AMAZONICA ECUATORIANA (RAE)

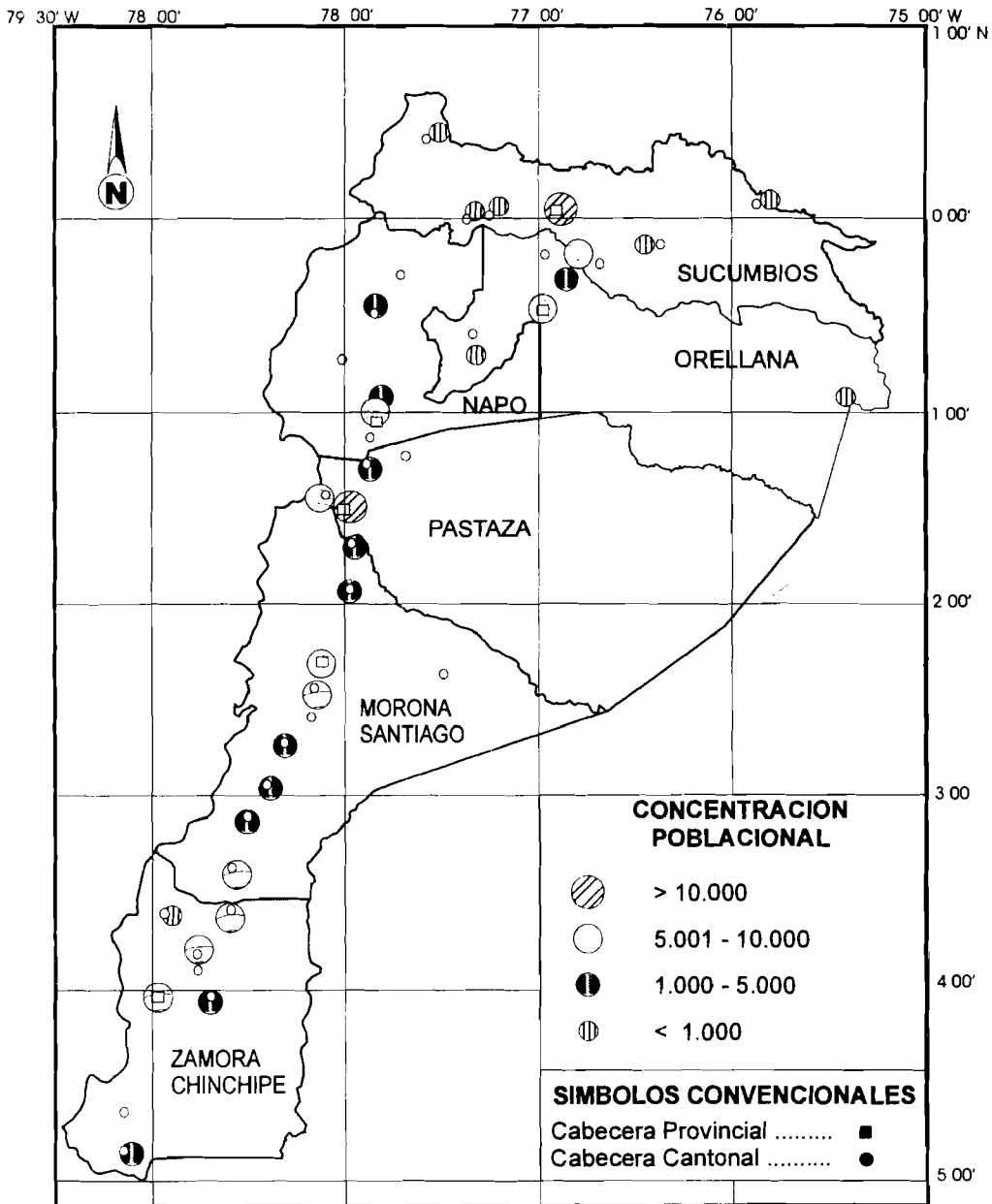
## DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVO

79 30' W    78 00'    78 00'    77 00'    76 00'    75 00' W    1 00' N



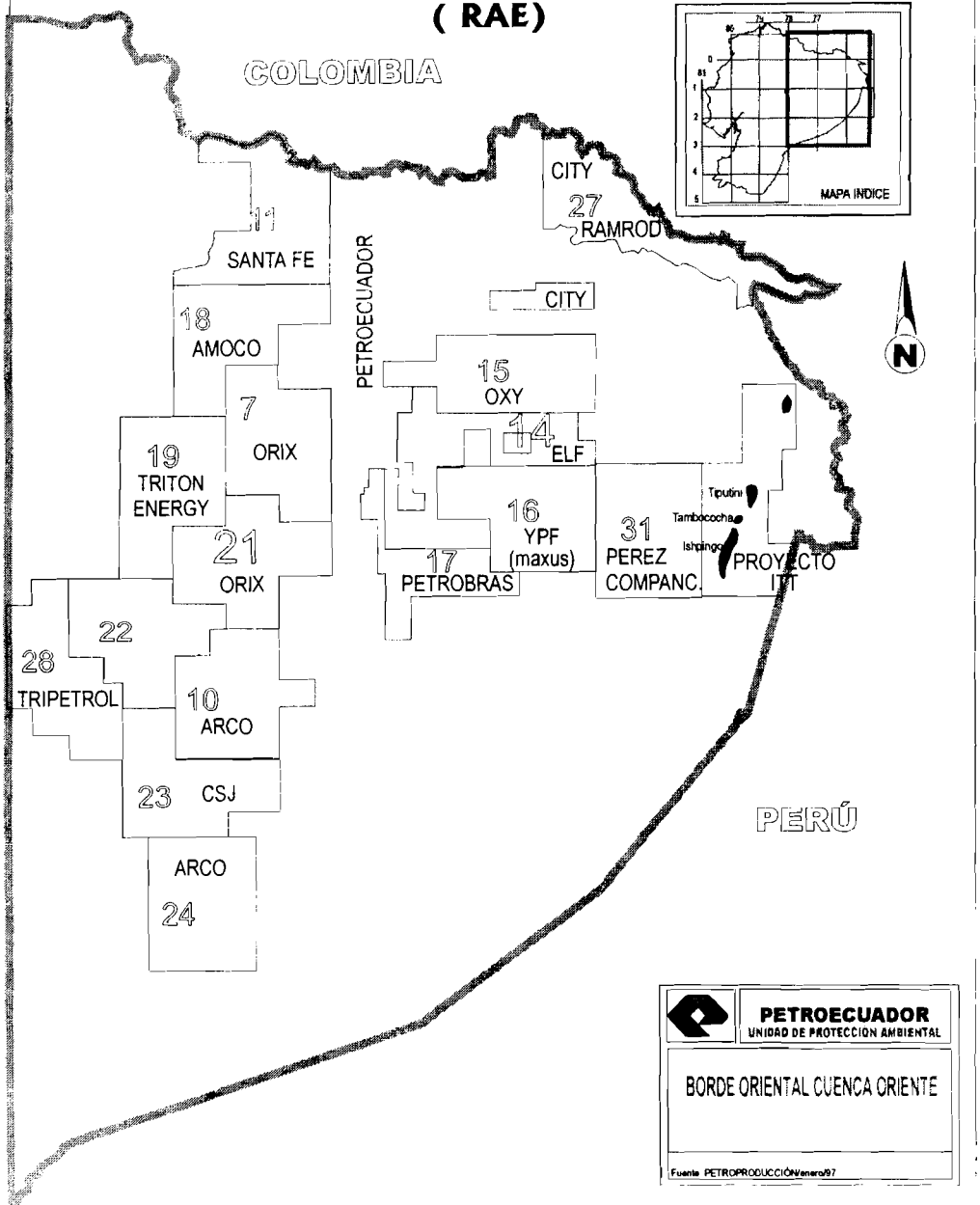
FUENTE: ECORAE

# REGION AMAZONICA ECUATORIANA (RAE) CONCENTRACIONES POBLACIONALES



FUENTE: ECORAE

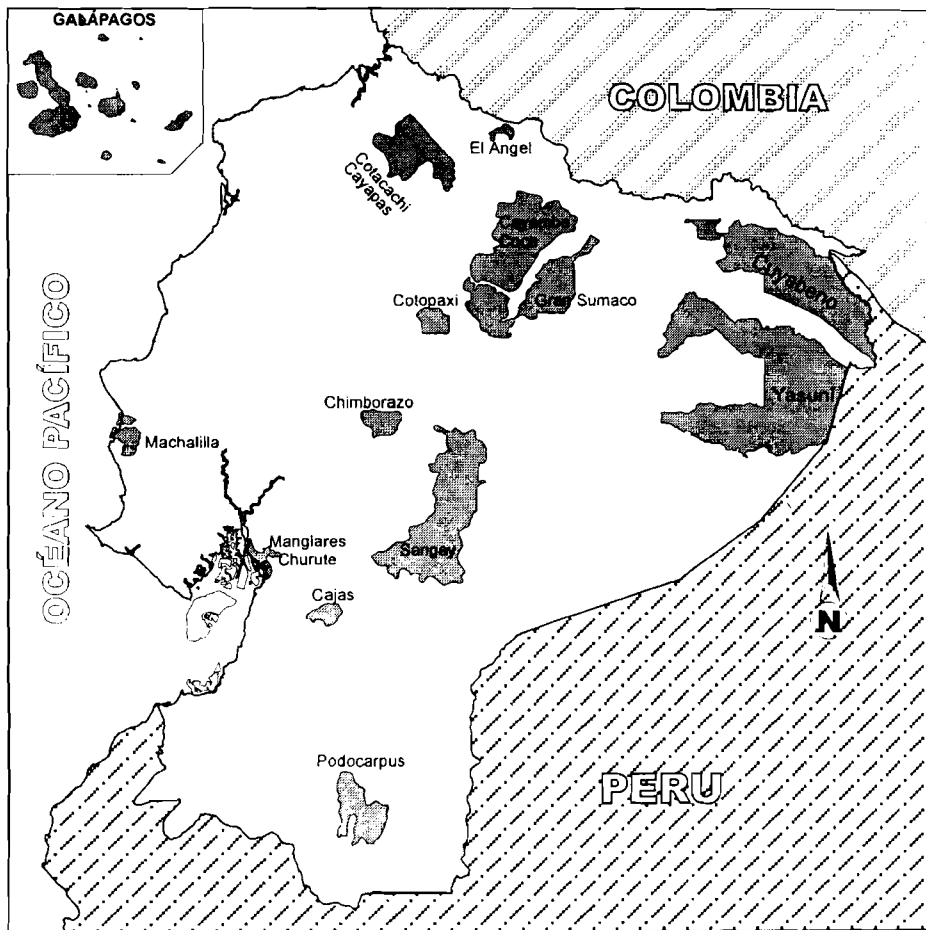
# MAPA CATASTRAL PETROLERO ECUATORIANO (RAE)



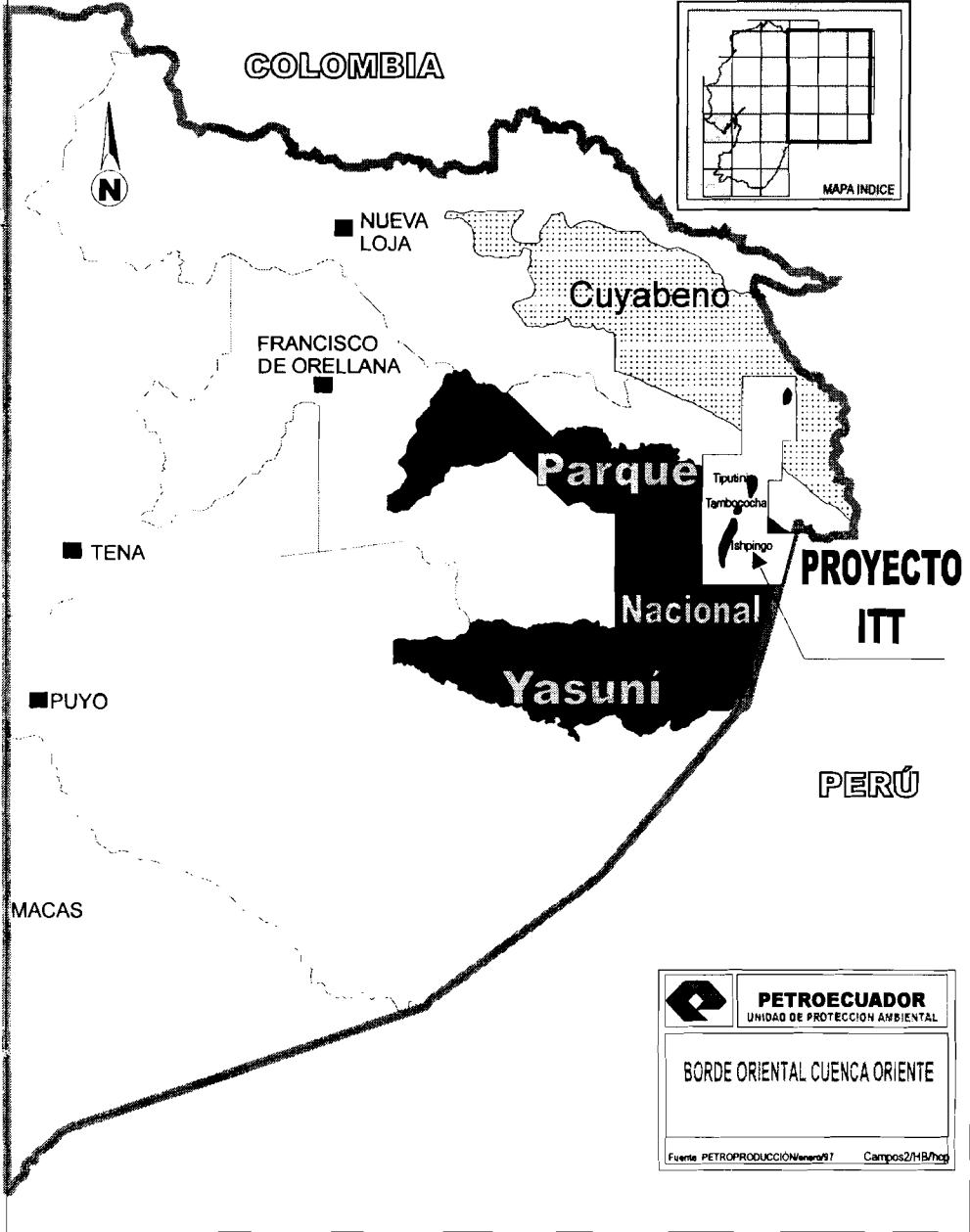
	<b>PETROECUADOR</b> UNIDAD DE PROTECCION AMBIENTAL
	<b>BORDE ORIENTAL CUENCA ORIENTE</b>
<small>Fuente: PETROPRODUCCIÓN/Venero/97</small>	



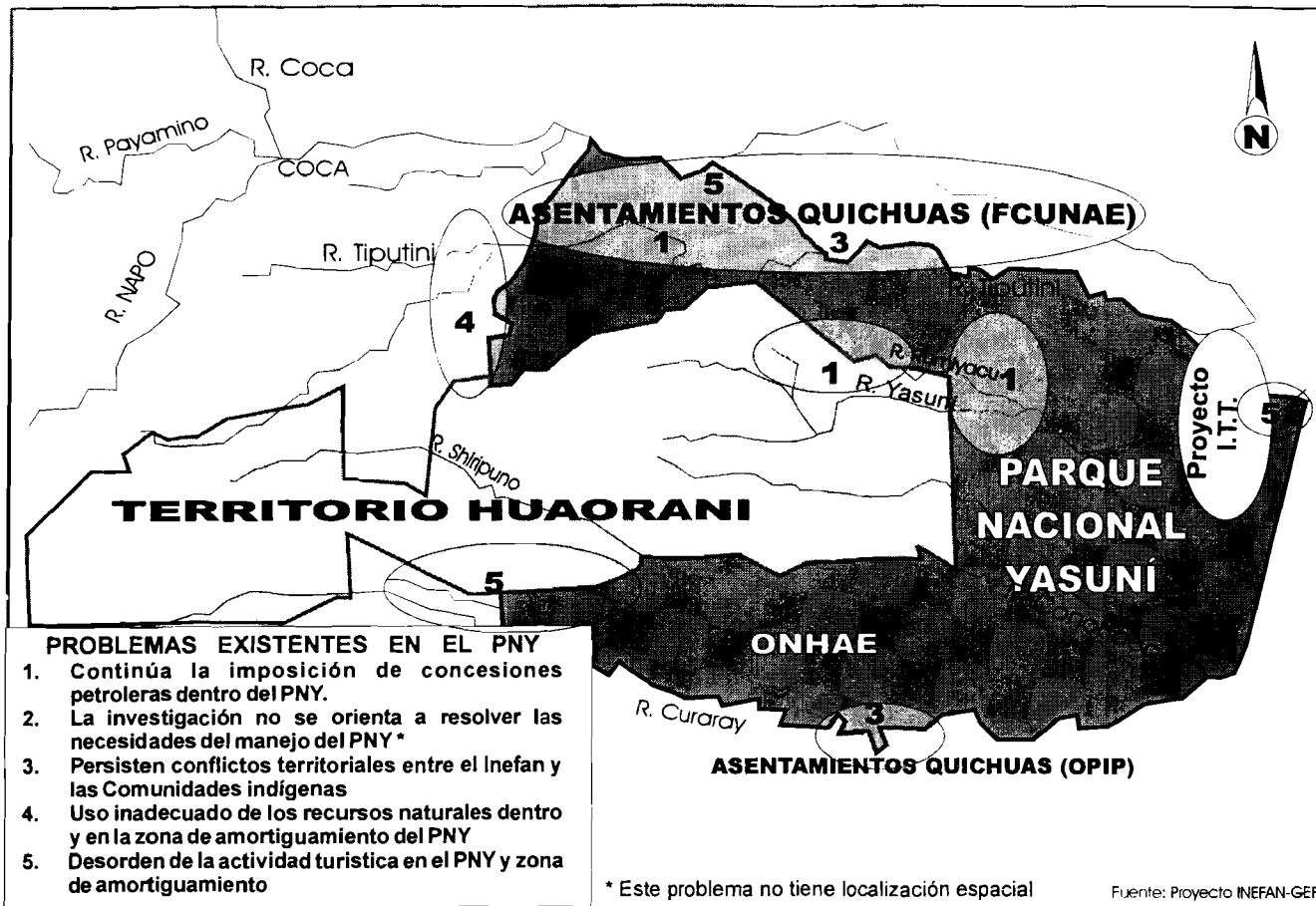
# AREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR



# PARQUE NACIONAL YASUNI (Ubicación Proyecto ITT)

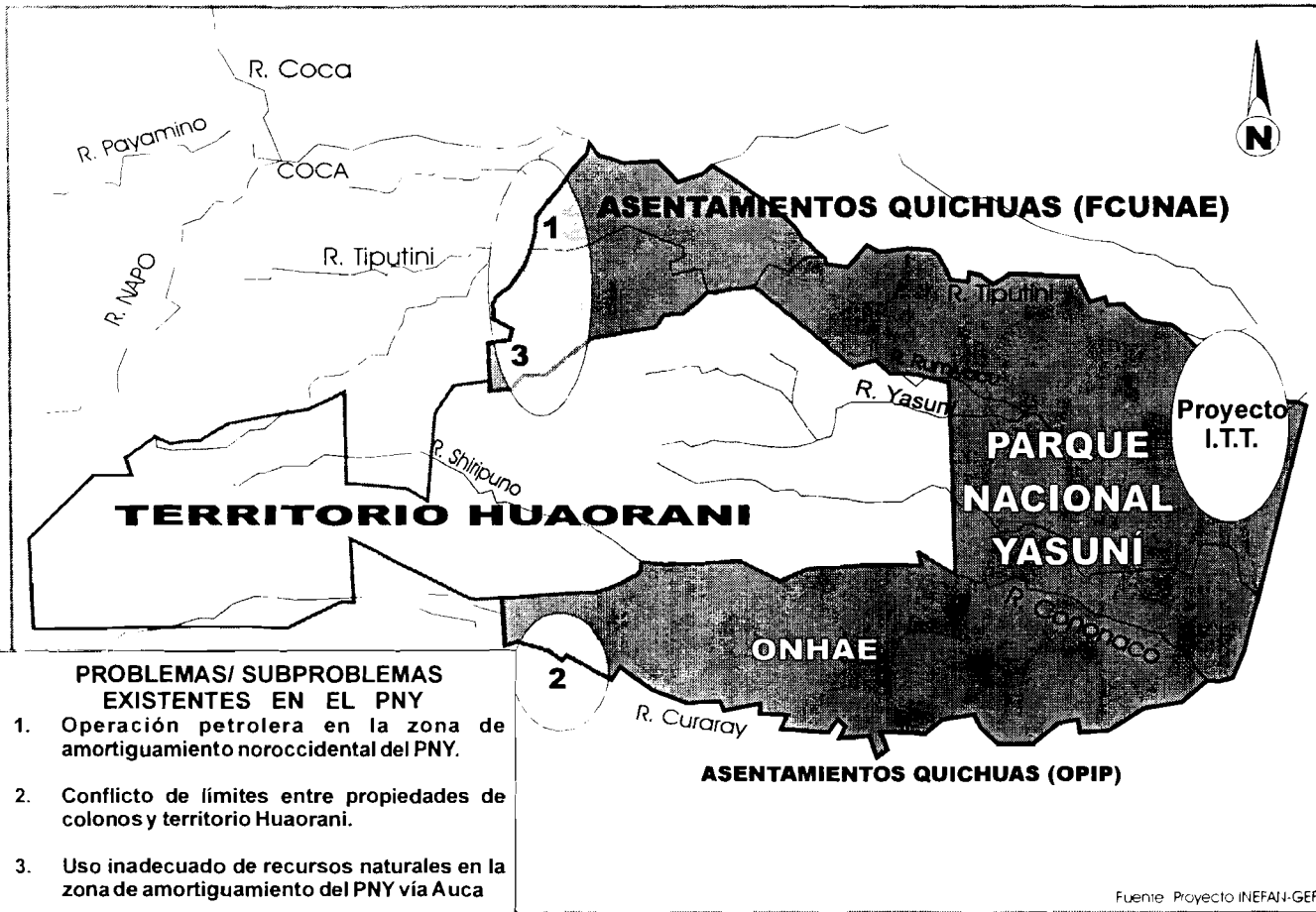


# PROBLEMAS EN EL PARQUE NACIONAL YASUNÍ (1)



## PROBLEMAS EN EL PARQUE NACIONAL YASUNÍ (2)

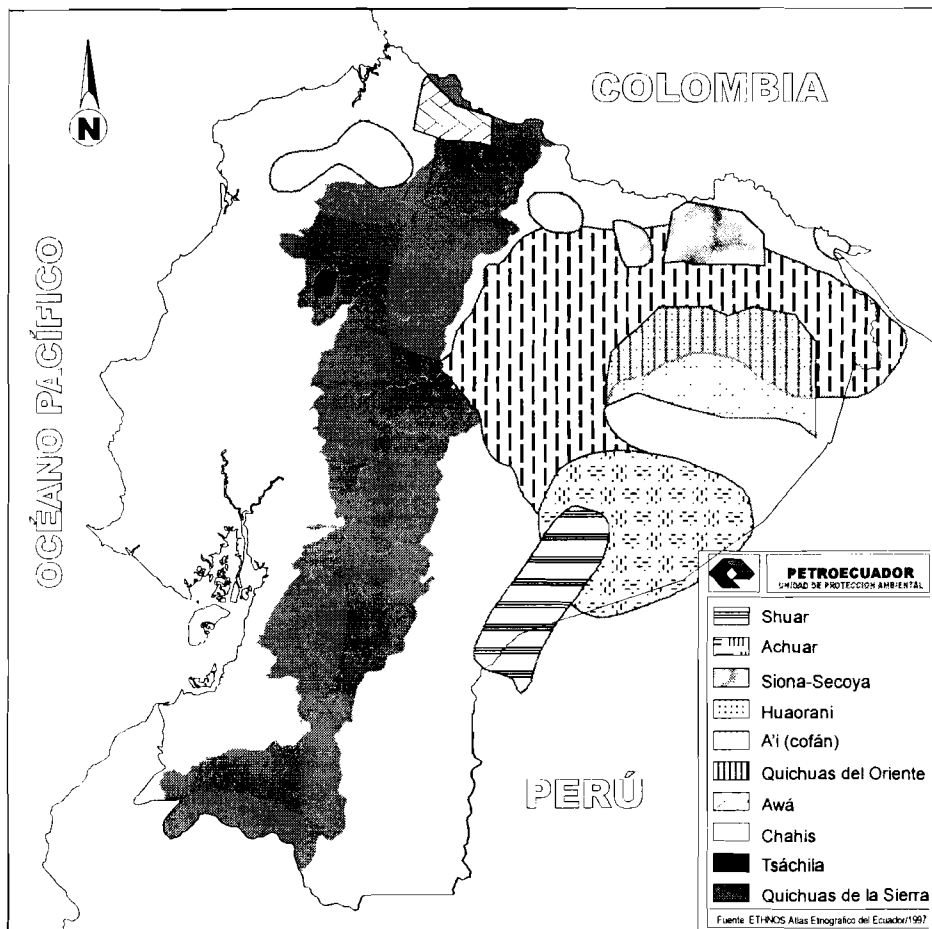
123



### PROBLEMAS/ SUBPROBLEMAS EXISTENTES EN EL PNY

1. Operación petrolera en la zona de amortiguamiento noroccidental del PNY.
2. Conflicto de límites entre propiedades de colonos y territorio Huaorani.
3. Uso inadecuado de recursos naturales en la zona de amortiguamiento del PNY vía Auca

## UBICACIÓN DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DEL ECUADOR



## **BIBLIOGRAFIA**

- BUNKER, Stephen, *Underdeveloping The Amazon*, University of Illinois, 1985.
- CARDENAS, Julio y ACOSTA, Marcelo, *Enfoque de una Nueva Estrategia Petrolera*, Quito, 1998
- EL COMERCIO, Sección B, 98-I-26, Quito.
- ENRIQUEZ, Marcela y REAL, Byron. *Vida Por Petróleo*, Ed. FESO, Quito, 1992
- FIGUEROA, Sergio, *Patrimonio de Areas Naturales en Ecuador*, en * Espacios sin Habitantes *, Ed. UICN, Y Ed. Nueva Sociedad, Caracas, 1992
- FRANCO, Juan Carlos, *Asentamientos Humanos en el Parque Nacional Yasuní: Los Huaorani*, en *Estudio de Impacto Ambiental Pañacocha-Tiputini. Componente Socioeconómico-Cultural*, Quito, 1996
- HETCH, Susana. *La Suerte de la Selva*, TM Editores, Bogotá, Colombia, 1993
- INADE. *Desarrollo Sostenido de la Selva*, Ed. INADE, Lima, 1990
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN. *Key Environments*, Ed. Gran Bret a, 1985
- KIMERLING, Judith, *Crudo Amazónico*, Ed. ABYA-YALA, Quito, 1993
- MAGGERS, Betty. *Amazonia un Paraíso Ilusorio*, Ed. Siglo XXI, México, 1976
- MILLER, Kenton. *Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en América Latina*,
- NARVAEZ, Iván, *Conflictos y Manejos Sustentables de Recursos Naturales en la Amazonia Ecuatoriana: "Comunidad y Conflictos Socioambientales: Experiencias y Desafios en América latina"*; Pablo Ortiz Editor; Ed. ABYA YALA-F TPP-Comunidad, Quito, 1999.
- RAE: *Petróleo y Conflictos (Perspectivas de un Manejo Sustentable)*, Quito, 1998.
  - *Huaorani Vs. Maxus*, Ed. Porvenir, Quito, 1996.
  - *El Proceso Extractivo Petrolero en Territorio Indigena: Impacto Socio-ecológico*; en: "Petróleo y Sociedad", Ed. ASPEC y Corporación TUKANO, Quito, 1994.
  - *Conflicto por la Linderaci n del Territorio Huaorani en el Area de Influencia de la ELF y petroproducción*, Quito, 1995
  - *Areas Naturales Protegidas y Explotación de Recursos naturales – Caso Parque Nacional yasuní – Análisis Legal*, Quito, 1994
- OEA Universidad de Para. *Populacoes Humanas e Desenvolvimento*

- Amazónico, Ed. Falangola Editora. Belem, 1989
- PEEK, Catalina, El Idioma Huao Gramática Pedagógica, Ed. ILV, Quito, 1979
- PETROECUADOR, ¿Qué es el Fondo de Desarrollo Comunal?, Quito, 1986
- PETROPRODUCCIÓN, Subgerencia de Exploración y Desarrollo, Proyecto Especial, Desarrollo de los Campos Ishpingo-Tambococha-Tiputini – Imuya, Quito, 1997
- PETROPRODUCCIÓN, Plan de Desarrollo de los Campos Ishpingo-Tambococha-Tiputini, Quito, 1994.
- RAMOS, Ivonne, Oficio S/N dirigido a Presidente Ejecutivo de Petroecuador, Quito, Julio,9 de 1998
- RIBEIROO, Darcy, Fronteras Indígenas de la Civilización, Siglo XXI, México, 1971.
- RIVAL, Laura, Huaorani y Petróleo; en: "Náufragos del Mar Verde", Ed. Abya-Yala, Quito, 1992.
- Los Indígenas Huaorani en la Conciencia Nacional: Alteridad Representada y Significada; en Varios, Imágenes e Imaginarios, Blanca Muratorio-Editora, Ed. Flacso, Quito, 1994, pp.253-291.
- ROJAS, Martha y CASTANO, Carlos. Areas Protegidas de la Cuenca del Amazonas, Ed. Inderena, Bogotá, Colombia, 1990.
- SALAZAR, Ernesto. Pioneros de la selva, Ed. Banco Central del Ecuador, Quito, 1989.
- SAMANIEGO, Madero Marcelo. Ecuador en la Cooperación Amazónica, Ed. Ildis, Quito, 1988
- SANTOS, Juan, Los Últimos Huaorani, Ed. CEDIME, Pompeya, Ecuador, 1984.
- SEILER – BALDINGER y BROENNIMANN, Aucas en el Cononaco: Indios de la Selva Amazónica Ecuatoriana, Suiza, 1981.
- UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, Petroecuador, Resumen Proyecto Pañacocha-Tiputini, Quito, 1992.
- UNIDAD DE PROTECCION AMBIENTAL, Modelación y Simulación del Impacto Ambiental en el Parque Nacional Yasuní, Quito, 1992
- VARIOS, Oficio S/N dirigido a Ministro de Energía y Minas, Tiputini, Mayo 20 de 1998.
- YOST, James, El Desarrollo Comunitario y la Supervivencia Étnica : el Caso de los Huaorani, Amazonía Ecuatoriana, Ed. Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador, Quito, 1979
- Veinte años de Contacto: los Mecanismos de Cambio en la Cultura Huao (Auca), Ed. ILV, Quito, 1981.