

# MORATORIA AL PROYECTO ITT y BLOQUE 31

## Introducción

Los gobiernos de turno -con evidente falta de imaginación y de información de aquello que en términos sociales, energéticos y ambientales está ocurriendo en el mundo-, privilegien a rajatabla la extracción de petróleo, donde este haya sido descubierto o estuviere por descubrirse. No importa si se trata de ecosistemas frágiles, áreas protegidas o territorios tradicionales indígenas, en particular de los aislados o renuentes a todo contacto.

Tampoco importa las desastrosas consecuencias socio-ambientales, culturales y económicas que la historia petrolera de la Amazonía presenta. El argumento de que es imposible detener la ampliación de la frontera petrolera, sin afectar nuestro supuesto desarrollo, ya no es convincente, pues sabemos que las promesas de que una economía petrolera nos llevará por el camino del desarrollo, no se han cumplido. Además, las economías basadas en la industria petrolera solo han servido para un incremento desaforado del gasto y un peligroso aumento de la dependencia en riqueza y energía no renovable. Igual de falaz es el argumento de que la inversión extranjera salvará al país es también un mito. Al contrario, se perennizan las políticas apropiadoras, empobrecedoras y excluyentes que tienen en la discrecionalidad, la corrupción y la impunidad a su mejor aliado.

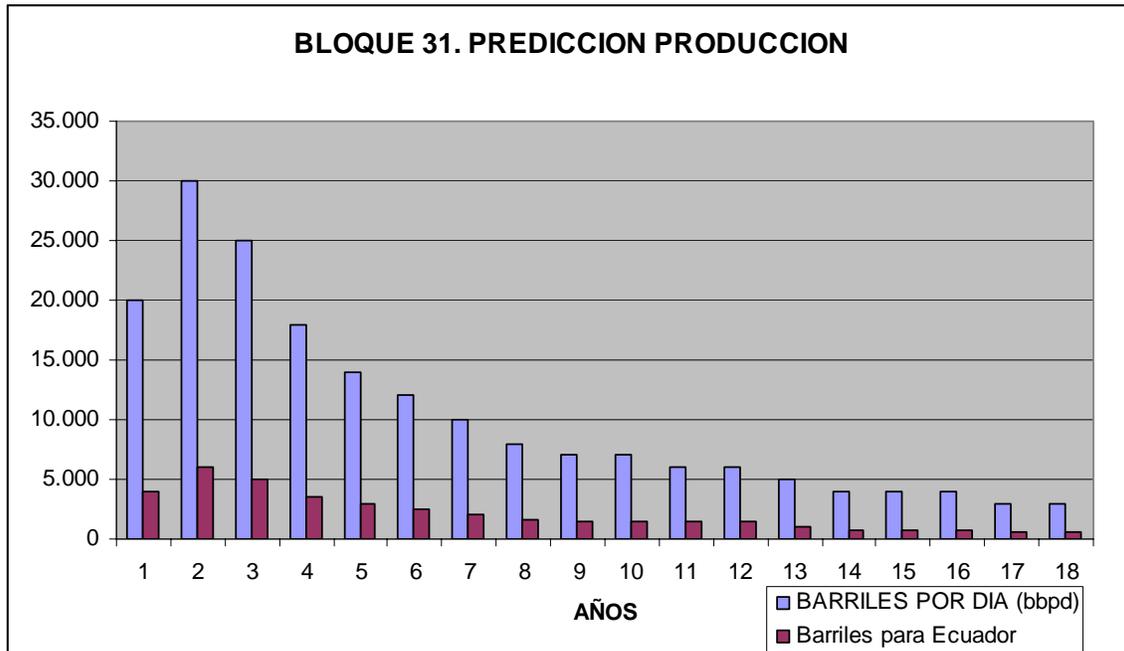
En el presente documento se analizan diferentes argumentos que sustentan la moratoria a los proyectos petroleros dentro del parque nacional Yasuni/ territorio Huaorani. Estos incluyen argumentos sobre los derechos de los pueblos indígenas, sobre la conservación, argumentos económicos, ambientales y además posiciones de expertos petroleros, en relación a la viabilidad técnica y económica de esos proyectos petroleros

## EL PROYECTO ITT

El proyecto ITT está ligado al bloque 31, pues ambos se están negociando con la empresa Petrobrás. Por ello debemos analizarlos en conjunto.

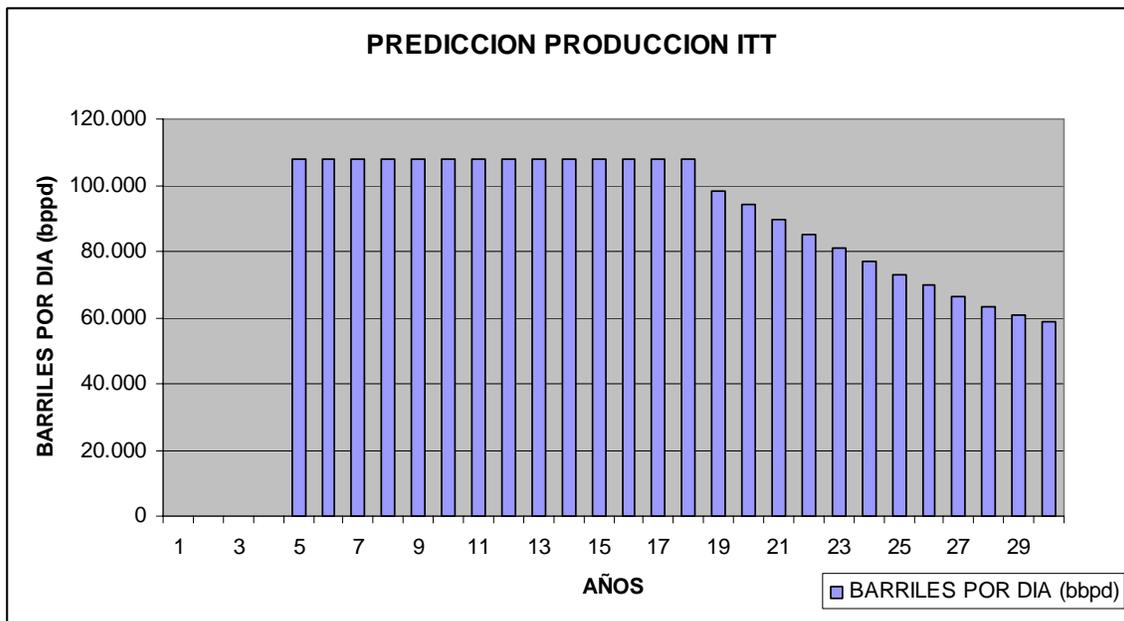
De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental presentado por Petrobrás para el Bloque 31, las cifras de crudo a ser extraído tienen un pico máximo de 30.000 barriles por día, pero en 18 años decaen rápidamente hasta los 3.000 barriles por día, tal como se puede apreciar en la figura siguiente:

**Figura 1**



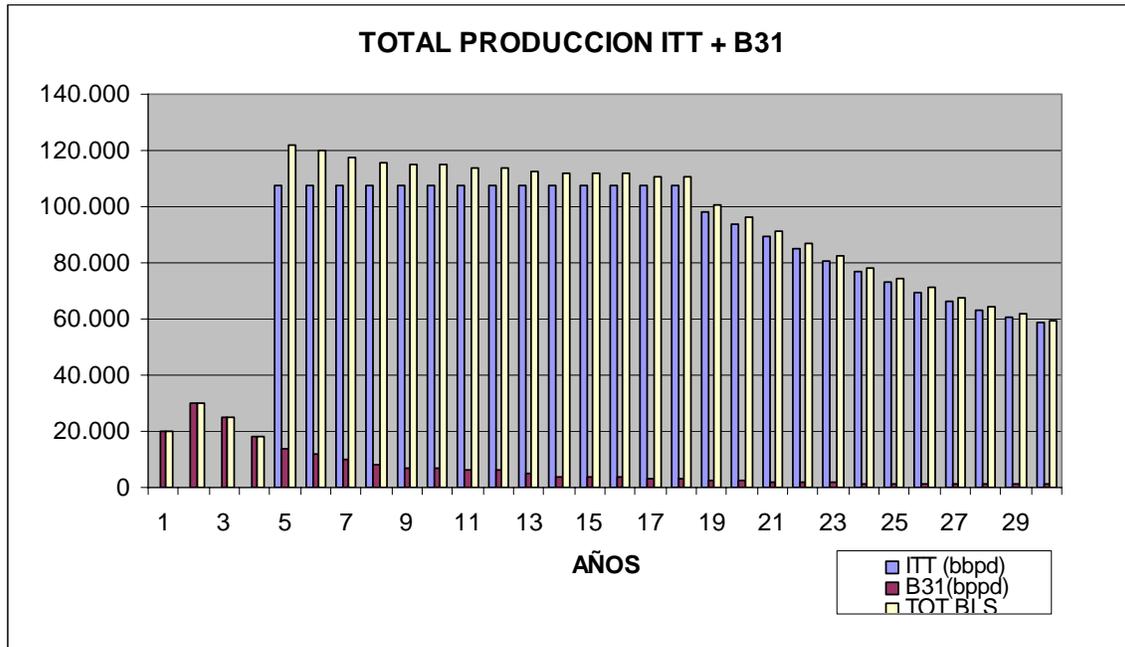
En cuanto al Proyecto ITT, según Petroecuador, la producción de petróleo se planea estabilizarla en 108.000 barriles diarios durante los primeros 17 años y se espera alcanzar los 58 mil barriles diarios a los 29 años de iniciado el proyecto. Ver gráfico siguiente.

**Figura 2**



Para el conjunto de los dos proyectos, la producción total se iniciaría con 20 mil barriles diarios, alcanzaría un pico de 122 mil barriles diarios al quinto año de iniciados, hasta llegar a los 59 mil barriles diarios en el año 29, tal como se puede observar en el gráfico consolidado:

**Figura 3**



Los datos económicos de estos dos proyectos dan como resultados esperados las siguientes cifras:

**Figura 4**

PROYECTO ITT MAS BLOQUE 31		
INGRESO Y RENTA ESPERADOS		
COSTOS PRODUC. PROM. CIAS (US\$/BL)	15,00	
PRODUCCIÓN TOTAL 30 AÑOS (MMBLS)	1200,0	
	COMPAÑÍA	ESTADO
PRECIO PROM. CRUDO NAPO (US\$/BL)	35,00	35,00
PARTICIPACION PROMEDIO	75,0%	25,0%
PARTIC. DE LA PRODUCCIÓN (MMBLS)	900,0	300,0
INGRESOS TOTALES (MMUS\$)	27.000,0	15.000,0
COSTOS TOTALES (MMUS\$)	22.200,0	1.200,0
UTILIDADES BRUTAS (MMUS\$)	4.800,0	13.800,0
UTILIDAD TRABAJAD.:15 %; (MMUS\$)	720,0	0,0
UTIL. BRUTA - PAGO A TRAB. (MMUS\$)	4.080,0	13.800,0
PAGO IMPUESTO A LA RENTA (MMUS\$)	1.020,0	0,0
UTILIDAD NETA (MMUS\$)	3.060,0	13.800,0
RENTA (MMUS\$)	3.060,0	15.600,0
RENTA TOTAL (MMUS\$)	<b>18.660,0</b>	
DISTRIB. RENTA PETROLERA	16,4%	83,6%

### En el subsuelo no se encuentra sólo el crudo

En la cuenca sedimentaria de la Amazonía, el agua de producción está asociada a los yacimientos de petróleo y particularmente se la encuentra en los reservorios denominados Hollín y M-1, aunque se puede evidenciar su presencia en los reservorio Napo "U" y hasta en Napo "T"<sup>1</sup>.

El agua de producción o formación es un tipo de agua sedimentaria producto de 150 millones de años de procesamiento natural y tiene niveles muy altos de salinidad y metales pesados. Es fuertemente salina, llegando a tener concentraciones de cloruros de sodio y otros sólidos en cantidades que pueden llegar a las 100.000 ppm (miligramos de sólidos por litro de agua.<sup>2</sup> El agua de mar puede llegar a tener 35.000 ppm.

En los yacimientos de petróleo la temperatura suele ser cercana al gradiente térmico promedio de la tierra, 25-30°C/Km., (Elder, 1981). Considerando las profundidades a las que ocurre la explotación petrolera (3-6 Km.), la temperatura del agua alcanza valores del orden de hasta 180 °C.

<sup>1</sup> "Petróleo, Amazonía y Capital Natural" de F. Reyes y C. Ajamil, 2006

<sup>2</sup> Ibidem

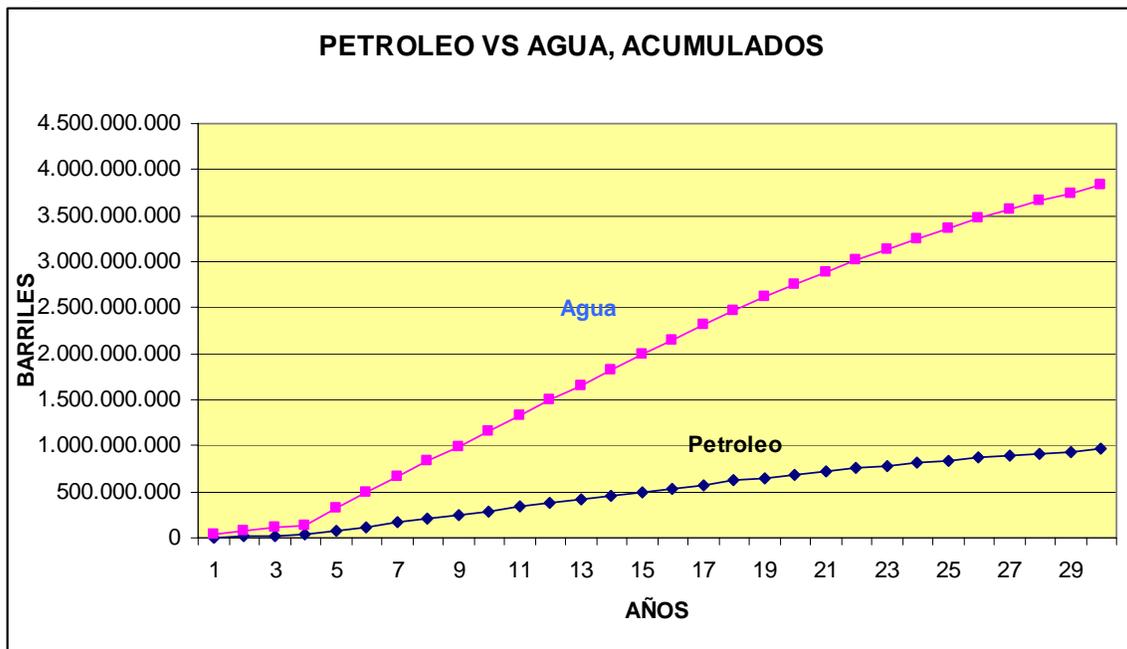
Estas aguas contienen además partículas de hidrocarburos solubles, los químicos que son usados para separarla del petróleo y proteger las instalaciones, como son los antiemulsionantes, antiparafínicos, biocidas y otros, que son riesgosos para la salud humana y el ambiente.

El agua de formación puede contener inusuales altas concentraciones de constituyentes disueltos resultantes de los prolongados periodos de contacto agua/roca. Muchas de las aguas de formación son particularmente ricas en cloruros, y esto mejora la solubilidad de otros elementos entre los que se incluye el radioactivo radio<sup>3</sup>, del que se presume está presente en el agua de formación de la cuenca amazónica.

Por su composición el agua de formación presente en los yacimientos de petróleo, una vez extraída a la superficie, resulta sumamente tóxica para el medio ambiente.

¿Qué cantidad de agua de formación se espera que contengan los proyectos ITT y Bloque 31? Para una relación promedio de 80 barriles de agua por cada 20 barriles de crudo extraídos, en 29 años de explotación, la producción acumulada de crudo alcanzaría los 960 millones de barriles, mientras que su correspondiente de agua sería de 3.840 millones de barriles o 4 veces más. Ver figura 5. Para confinar esta agua en el subsuelo se necesitaría un área equivalente en superficie de más de 20 mil hectáreas.

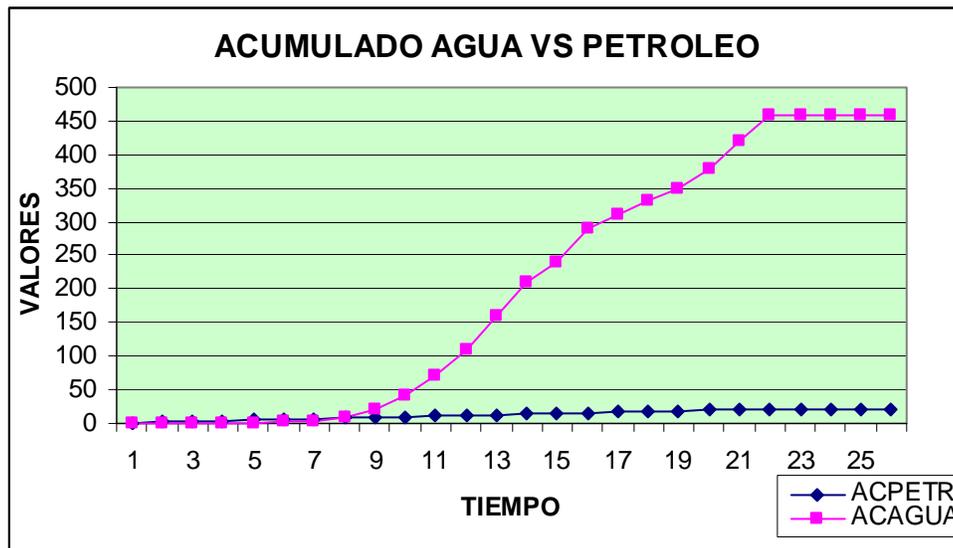
**Figura 5**



<sup>3</sup> Ibidem

Sin embargo, si el comportamiento de la producción del agua es similar a la del Bloque 16, nos da una idea de la relación que se puede esperar entre petróleo y agua en los dos proyectos ya mencionados: 90 barriles de agua por 10 barriles de crudo en promedio, con la amenaza que si el agua continúa, su hasta ahora imparable ascenso, será el fin de esos campos, tal como se aprecia en la figura 6.

**Figura 6**



La cantidad de agua de producción ha ido en aumento en la Amazonía, hasta llegar al extremo de que por cada barril de petróleo se extraen cuatro barriles de agua de formación. Es conocido que este es un proceso natural, sin embargo la cantidad de agua varia de acuerdo a las tasas de producción, a las características hidrodinámicas de los yacimientos y a la diferencia de viscosidades entre el petróleo y el agua. Así las empresas que están extrayendo crudo pesado, extraen también más agua, en las que la relación peligrosamente va llegando a un barril de petróleo por nueve barriles de agua de producción, que a su vez pone en riesgo la extracción de las reservas remanentes o que faltan por producirse.

### ¿A dónde va el agua de producción?

La industria petrolera ha aplicado 2 procedimientos para el agua de formación: descargarlos directamente al ambiente (ríos, suelos, etc.) práctica utilizada por la empresa Texaco y también Petroecuador, o su confinamiento.

El confinamiento del agua producida, denominada reinyección, por las empresas operadoras, se realiza mediante su inyección en estratos permeables de las formaciones Orteguzaza y Tiyuyacu, Napo, Hollín y otras, no es confiable ni totalmente seguro debido a:

- 1) la capacidad que dichas formaciones puedan tener para albergar toda el agua prevista a confinarse,
- 2) a la presencia de sellos lutíticos y arcillosos de baja permeabilidad pero volumétrica y estructuralmente discontinuos y con fallas y,
- 3) y, como resultado de lo anterior, a la probable migración del agua hacia estratos superiores, lo que daría lugar a la contaminación de los acuíferos subterráneos o superficiales<sup>4</sup>.

Las nuevas operaciones petroleras, entre las que estaría el bloque ITT suponen incorporar al medio ambiente 10.000 millones de barriles de agua de formación, es decir 1.600 millones de metros cúbicos de agua. La relación es de 3/1, ya que el cálculo se hace a un promedio de 75 barriles de agua por cada 25 barriles de petróleo, cifras que se manejan para crudos pesados y que se aplican al bloque 16, al del campo Eden Yuturi o el crudo de AGIP, que tienen una configuración geológica parecida a la del ITT.

A esto debe sumarse que la formación Tiyayacu, es conocida como una de las reservas de agua dulce más importantes del mundo, y que la estrategia de las empresas es hacer reinyección de las aguas salobres justamente a esta formación.

### **Impactos ambientales de la descarga de agua sobre el ambiente**

La cantidad de agua de producción ha ido en aumento en la Amazonía ecuatoriana. En la Amazonía ecuatoriana, la cantidad de agua de formación se ha incrementado a cuatro barriles de agua por cada barril de petróleo en promedio.

Los impactos ambientales se producen, ya sea debido a derrames accidentales de esta agua, o en un vertido irracional al medio ambiente y tomar contacto con los terrenos y fuentes de agua dulce circundantes. Por sus propiedades de rápido escurrimiento y percolación en los suelos y su inmediata mezcla con las aguas de ambientes acuáticos o napas subterráneas, introduce al ambiente los elementos contaminantes que contiene.

También los sistemas deficientes de reinyección, hacen que esta agua llegue a los ríos o contaminan las aguas subterráneas.

La mayoría de los organismos de agua dulce no toleran los altos niveles de salinidad de las aguas de formación, lo cual provoca su muerte.

Se calcula que en los ríos amazónicos existen más de 2.000 especies de peces, muchas de ellas aún sin identificar y una serie de organismos que permiten la

---

<sup>4</sup> ibidem

existencia de estas especies, cumbre de la cadena trófica acuática. Su productividad se da en las áreas de inundación en donde se desarrollan las cadenas tróficas e incluso donde la mayoría de los peces amazónicos depositan sus huevos.

Los animales, particularmente los mamíferos, sean silvestres o domésticos, que hay en la Amazonía, por el tipo de suelo, tienen carencia de sales, por ello, las aguas salobres arrojadas al medio, atraen a pecaríes, venados y otros animales que, al tomar estas aguas, ingieren también las sustancias tóxicas.

La contaminación petrolera en el suelo puede producir además el sofocamiento de las raíces, restando vigor a la vegetación y en muchos casos la mata.

La forma de asimilar metales en los peces se da por la cadena trófica, es decir por la cadena alimenticia, en la cual cada componente asimila las sustancias tóxicas y las transfiere a su predador inmediato, hasta llegar por medio del pez al consumidor último, el ser humano.

Las sustancias contenidas en los desechos de la industria petrolera son bioacumulativas y tiene una relación directa con diversas enfermedades. Contienen sustancias cancerígenas, teratogénicas, mutagénicas.

A esto se debe sumar la bien documentada falta de respeto de la ley en el tema de manejo de tóxicos. La petrolera Petrobrás, empresa que operaría en estos bloques, ha demostrado ser sumamente irresponsable según documentación generada por la DINAPA y el Consejo Provincial de Orellana. Sin embargo el sistema judicial es lento y opta por decisiones completamente ilegales que favorecen la impunidad. En medio de la selva, con dominio absoluto del territorio difícilmente se darán procesos informales o formales de control. Esto independientemente de cualquier plan de manejo ambiental que se haga ya que una cosa es hacer planes y otra cumplirlos.

## **La zona más biodiversa del mundo**

De acuerdo a estudios científicos, el Parque Yasuní es la región de mayor diversidad biológica del mundo.<sup>5</sup>

El 20 de noviembre 1979 se declaró al Yasuní como Parque Nacional<sup>6</sup>. Esta declaración se la hace por existir en su interior una riqueza natural que debe ser preservada. En 1989 el Parque Nacional Yasuní entra a formar parte de la Reserva Mundial de Biosfera, dentro del programa del Hombre y de la Biosfera

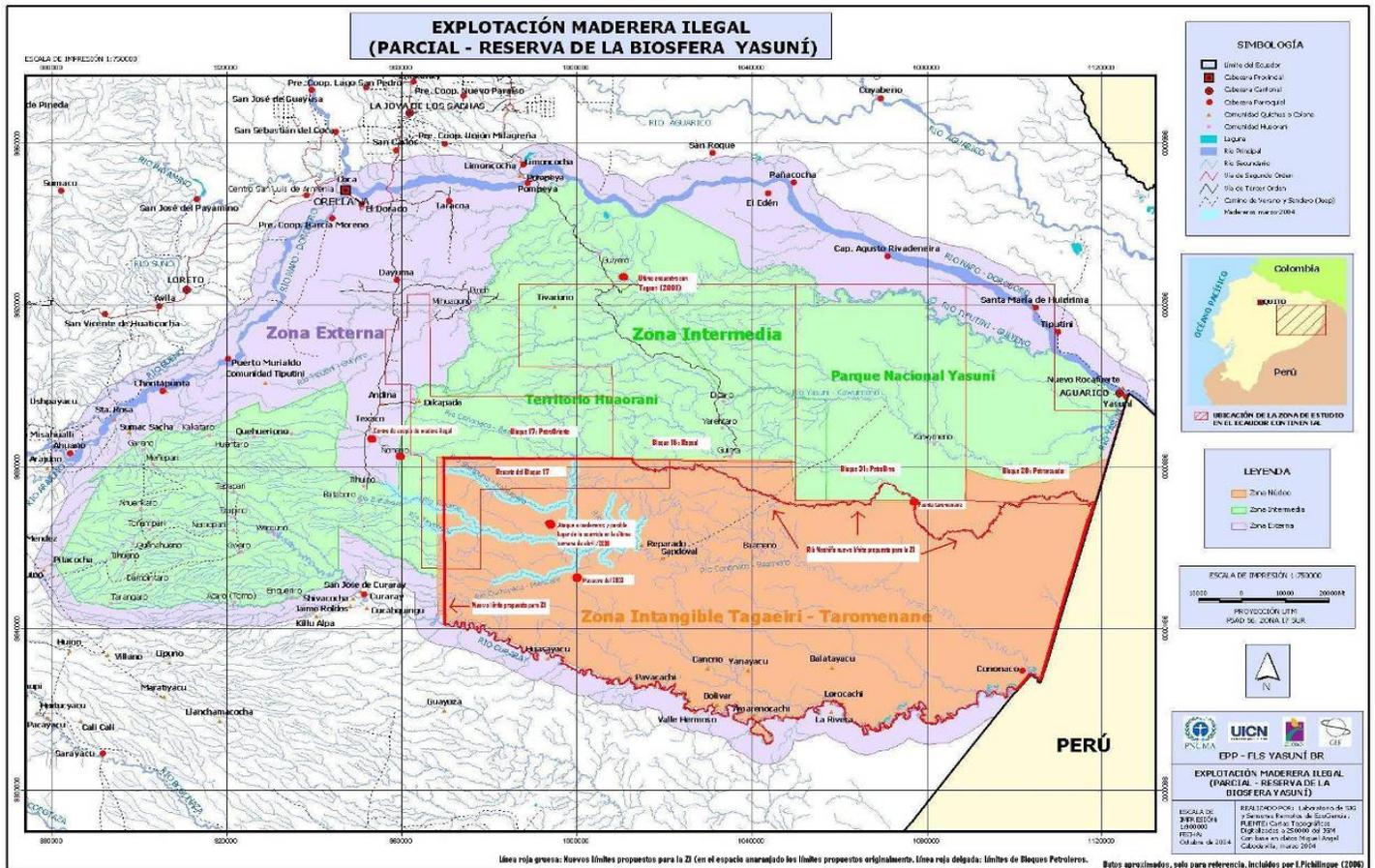
---

<sup>5</sup> Scientists Concerned for Yasuní National Park. 2004. Technical advisory report on: the biodiversity of yasuní national park, its conservation significance, the impacts of roads and our position statement.

<sup>6</sup> R.O N. 69, 20 de noviembre 1979.

de la UNESCO<sup>7</sup>. Como consecuencia de esta declaración el manejo del parque debe estar sujeto a las estrategias de Sevilla, dictadas en la Conferencia de Expertos realizada en España en marzo de 1995.<sup>8</sup>

Figura 7



Parque Nacional Lambir Hills en Malasia, donde se encontró 1182 especies en 52Ha.

Sólo dentro de una hectárea del Yasuní se han encontrado 644 especies de árboles. Para poner este número en perspectiva, hay tantas especies de árboles y arbustos en una hectárea del Yasuní como existen árboles nativos para toda América del Norte un estimado de 680 especies.

<sup>7</sup> <http://www2.unesco.org/mab/br/brdir/directory/biores.asp?code=ECU+02&mode=all>

<sup>8</sup> Conferencia de expertos de la UNESCO sobre la Red Mundial de la Biosfera, Sevilla, 1995

<sup>9</sup> Scientists Concerned for Yasuní National Park. 2004. Technical advisory report on: the biodiversity of yasuní national park, its conservation significance, the impacts of roads and our position statement.

<sup>10</sup> Ibidem

Se han registrado además, más de 450 especies de lianas y 313 especies de plantas vasculares epífitas.<sup>11</sup>

El Yasuní posee el récord mundial para tierras bajas en el número de epífitas por parcela estudiada. La densidad y abundancia de epífitas en el Yasuní supera los datos registrados en los bosques andinos, en los que se pensaba había la mayor abundancia de plantas epífitas. Por lo menos, el 10% de las especies de epífitas del Yasuní son endémicas a la región del Alto Napo – una pequeña porción del oeste amazónico.<sup>12</sup>

El Yasuní es uno de los lugares más diversos de aves en el mundo, donde se ha registrado 567 especies. Protege cerca del 40% de todas las especies de mamíferos de la cuenca amazónica. Este alto porcentaje es notable considerando que los 9.820 kilómetros cuadrados del parque son una miniatura frente a los 6.683.926 kilómetros cuadrados que tiene la cuenca amazónica.<sup>13</sup>

A esto debe sumarse que es el área con el número más alto registrado de herpetofauna en toda Sudamérica, con 105 especies de anfibios y 83 especies de reptiles documentadas. Y una inmensa diversidad de peces de agua dulce con 382 especies e insectos con más de 100 mil especies de insectos por hectárea.<sup>14</sup>

El objetivo de crear el parque nacional fue la preservación de especies en peligro de extinción, proteger innumerables especies animales y vegetales, puesto que “cualquier alteración o disminución que sufran los bosques naturales conducen de un modo inevitable a la extinción o menoscabo de la diversidad genética y con ello la degradación de la biodiversidad.”<sup>15</sup>

### **Las agresiones al Parque Nacional Yasuní**

En 1985 se licita el bloque 16 a la empresa Conoco, empezando con esto una historia de agresiones dentro del Parque, que es además territorio del pueblo Huaorani.

En 1990, ante la posibilidad de explotar petróleo en el Parque Yasuní, la Corporación de Defensa de la Vida (en adelante CORDAVI), presentó un denuncia ante el Tribunal de Garantías Constitucionales, en contra de CEPE, del Ministro de Energía y Minas y del Ministro de Agricultura y Ganadería. El

---

<sup>11</sup> Las epífitas son plantas que crecen independientemente sobre otras plantas sin tener raíces directas en el suelo. Muchas orquídeas son epífitas.

<sup>12</sup> ibidem

<sup>13</sup> Ibidem

<sup>14</sup> Ibidem

<sup>15</sup> Ministerio de Ambiente y Universidad Católica, “Estudio de flora y fauna en el bloque 31, Parque nacional Yasuní”, Pecon, Ecuador, 2002, p. 15

Tribunal resolvió que los funcionarios de gobierno "eviten en lo posterior hacer concesiones de áreas para la explotación petrolera dentro de los Parques y áreas de reserva natural o equivalentes."<sup>16</sup>

En el bloque 16 pasó a operar la empresa Maxus, posteriormente YPF y actualmente Repsol. Se ha perdido ya la cuenta de los pozos perforados dentro de esta porción del parque. Pues la empresa abre más pozo a medida que se colapsan estos por la abundancia de aguas de formación.

En 1996, el Bloque 31, que se encuentra en el Parque Nacional Yasuní, fue adjudicado en la Octava Ronda de Licitaciones Petroleras a la empresa Argentina Pérez Compac. Durante 1997 y 1998 la empresa Pérez Compac llevó a cabo prospecciones sísmicas dentro del Bloque y perforó dos pozos exploratorios (Apaika y Nenke), donde encontró reservas petroleras con crudo pesado. En el año 2002 la empresa argentina quebró y fue comprada por Petrobrás, empresa estatal petrolera del Brasil.<sup>17</sup>

El proyecto ITT, era antes conocido como Ishpingo-Tambococha-Tiputini-Imuya (ITTI), sin embargo se quedó como ITT, toda vez que el sector de Imuya, al norte del río Napo pasó a ser Zona Intangible. El ITT es todavía un proyecto de bloque, iniciado por Petroecuador en 1992, cuando abrió 600 Km. de líneas sísmicas.

En el Proyecto ITT, Petroecuador perforó 5 pozos exploratorios, 2 pozos en zona del Parque: Ishpingo 2 y 1, en éste último hubo en enero de 1993 un derrame de gran magnitud – unos 7 mil barriles de crudo – que afectaron una extensión de más de 3.5 ha de un pantano adyacente al pozo, mezclado con lodo y una sustancia blanquecina (según reportaron el Proyecto SUBIR, la Misión Capuchina y la División de Áreas Protegidas). El pozo Ishpingo 1 se encuentra a 2 Km. del Río Yasuní. Los trabajos de remediación fueron la quema del crudo, la tala de 2 Ha. de moretal para tapar el crudo y el cubrimiento con cal. Después de un mes, testigos reportaron que el crudo “llegaba hasta la rodilla”. Seis años después aun se reconocían las huellas de este irresponsable derrame <sup>18</sup>

## **Medidas Cautelares para el Pueblo Huaorani**

Los Huaorani son un pueblo de guerreros que estuvieron en aislamiento de otros pueblos hasta mediados del siglo XIX, son un pueblo que necesita un territorio muy grande, pues para ellos vivir y caminar es la misma cosa. Son nómadas de la selva. Pasan una temporada en un lugar de la selva, donde

---

<sup>16</sup> Ver CORDAVI, "Vida por Petróleo", 1992.

<sup>17</sup> Ver Acción Ecológica y Oil Watch, "Petrobrás en el Yasuní, comentarios al Estudio de Impacto Ambiental del Bloque 31", mayo 2004, p.5.

<sup>18</sup> Acción Ecológica, Atlas Amazónico del Ecuador, agresiones y resistencias, 2006, Ecuador 112

establecen pequeños sembríos de yuca, plátano y luego migran a otro lugar para no agotar los nutrientes de los pobres suelos amazónicos.

Ellos habitan en uno de los bosques más biodiversos del Planeta, y por milenios han sabido respetar los códigos naturales de la selva. Este ha sido uno de los pueblos más libres e independientes de la cuenca amazónica, con un alto sentido de comunidad. Es además un pueblo altamente igualitario. No existe el concepto de jerarquías. Como son grandes caminantes y migra constantemente, no tienen el sentido de acumulación. Cuando dejan una zona para ir a otra, se llevan apenas las cosas que les va a permitir sobrevivir hasta establecerse en otro lugar de la selva. Esto les hace tan independientes.

La historia trágica de los Huaorani se inicia con la presencia del Instituto Lingüístico de Verano (ILV), el ILV en el Ecuador trabajó para favorecer a la empresa petrolera Texaco. Pues se consideraba que era necesario limpiar el área antes de iniciar los trabajos de exploración.

En la actualidad muchas personas de este pueblo han perdido su tradición de cazadores – recolectores, y de ser independientes y han pasado a ser dependientes de las empresas petroleras. Las petroleras les han hecho dependientes de la alimentación y medicina que ellos les proveen, produciendo profundos cambios en sus hábitos alimenticias.

La incursión de trabajadores petroleras en el territorio Huaorani ha significado además la introducción de enfermedades graves como la Hepatitis B, desnutrición e impactos culturales graves.

Se han formado centros poblados dentro del Parque, en donde aunque sean Huaorani los que los habiten, responden a un sistema de vida y de relación con el ambiente muy distinta a la tradicional.

Tres clanes denominados Tagaeri, Taromenane y Oñamenane decidieron evitar todo contacto con el mundo exterior o de los cowori (blancos), y han mantenido su forma de vida gracias a que mantienen territorios poco intervenidos.

Todo intento de contacto o de ocupación de su territorio ha sido rechazado de la única manera que por generaciones aprendieron a hacerlo: con la advertencia y si ésta no tuviere efecto, por la fuerza, donde sus grandes y pesadas lanzas de chonta expresaron su resistencia.

En los últimos 20 años ha habido una serie de enfrentamientos que amenazan a este pequeño clan que no pasaría de las 200 personas, que han resuelto vivir en aislamiento voluntario. En realidad son los últimos seres libres del Ecuador, auténticos guerreros, los que viven en las denominadas “sociedades de la abundancia”, pues producen lo mínimo suficiente para satisfacer sus necesidades.

El 10 de mayo del 2006 la Comisión Interamericana de Derechos Humanos otorgó medidas cautelares a favor de los pueblos Taramenani y Tagaeri ante el negligente manejo de la situación por parte del gobierno ecuatoriano. Las medidas cautelares suponen tomar acciones para proteger los derechos y garantizar la vida de estos clanes.

Es sumamente riesgoso que se pretenda abrir el bloque ITT a la explotación petrolera sin tomar en cuenta los peligros que implicará tal proceso. Es obvio que ni los deficientes planes de manejo ambiental son respetados.

A la presencia de los pueblos ocultos en la zona hay que sumar que el Parque Yasuní es en sí una zona intangible ocupada ilegalmente por las petroleras.

### **El aumento de la inseguridad en la triple frontera (Colombia, Ecuador y Perú)**

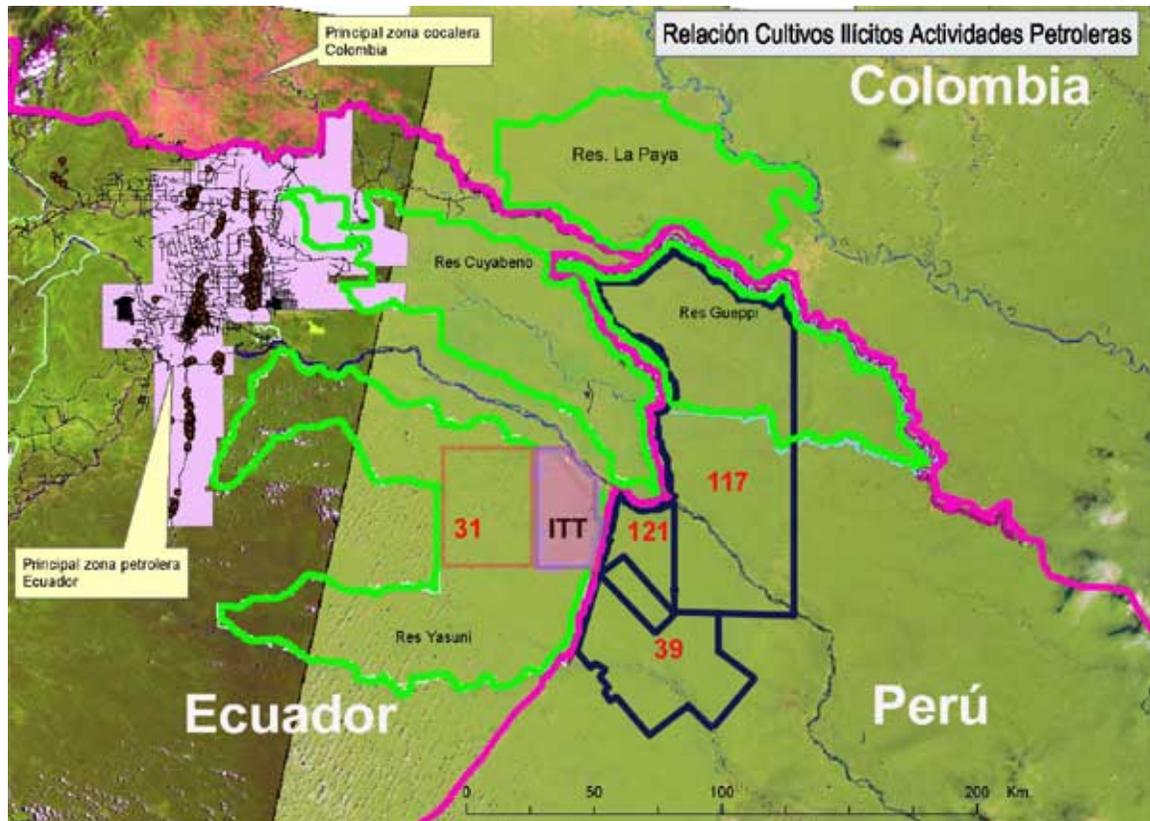
La comparación de las zonas petroleras con las no-petroleras, y la distribución de las zonas de producción de coca, permite visualizar una relación entre estos factores. Se conoce que para la actividad de explotación se utilizan prácticamente todos los precursores necesarios para el procesamiento de la hoja de coca en pasta de coca y cocaína.

Varias sustancias utilizadas por la industria petrolera podrían ser usadas como precursores químicos tales como gasolina blanca, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido nítrico, hidróxido de sodio, permanganato de potasio y otros más para procesar los narco-cultivos.

El desarrollo del ITT tendrá una relación directa con la apertura de vías, colonización y actividades ilegales, como tala de bosques, biopiratería, y por supuesto cultivos ilícitos para el narcotráfico.

Una nueva zona petrolera en la triple frontera Ecuador-Perú y Colombia expandirá el área del conflicto actual.

**Figura 8**



La contaminación de esta zona podría además provocar conflictos transfronterizos con el Perú tema en el que ya hay antecedentes.

Esta situación determina además del desastre ambiental, una presión social y violencia extremas, convirtiéndose en un problema de seguridad nacional ecuatoriana. A estos conflictos de seguridad nacional deben agregarse conflictos internos, debido a la incapacidad del Estado y de sus administradores temporales para resolver las demandas de las poblaciones locales.

Ecuador, junto con Chile y Colombia son los tres países que en 2005 dedicaron más porcentaje de su producto interior bruto (PIB) a gastos de defensa, según la Red de Seguridad y Defensa de América Latina (RESDAL), un observatorio

internacional que agrupa a académicos y expertos del continente. En los tres países citados este gasto está en torno al 3,5% del PIB. <sup>19</sup>

En gran medida los problemas de inseguridad del Ecuador se deben a la frontera Colombo Ecuatoriana, duramente afectada por el narcotráfico y por las medidas tomadas alrededor de esto.

Finalmente es necesario tomar en cuenta que la próxima generación se podría encontrar con una herencia de ecosistemas empobrecidos cuando no destruidos. Lo que en base a experiencias de otras culturas podría producir al colapso de lo que aún tenemos de organización social. <sup>20</sup>.

## **ARGUMENTOS ECONOMICOS**

La pregunta necesaria en este caso es cuánto del crudo del Yasuní realmente se puede recuperar, tomando en cuenta las características geológicas de la zona y estableciendo una comparación con lo sucedido en el bloque 16, en donde existe un crudo pesado, el que se muestra cada vez más difícil de recuperar.

En el país se pensó que en materia petrolera el futuro eran los crudos pesados. Sin embargo, después de 12 años de experiencia, hoy se sabe que estos no se pueden extraer como lo esperado, puesto que la curva de agua sube rápidamente anulando la capacidad productiva de los pozos. El hecho físico es que los dos fluidos (agua y crudo) se ponen en competencia, y dado que la velocidad de movimiento del agua de formación es hasta 100 veces mayor que el crudo, se forma un cono que impide que el crudo fluya. Esto ha significado que se cierren muchos pozos y que el resultado es que cuando esta situación se ha presentado apenas se ha logrado extraer el 30% de las reservas.

A pesar de los altos costos del petróleo, estas cantidades resultan bajas. Si se consideran los costos de restauración en bosques tropicales que tienen cifras inconmensurables y resultados pobres. Es por lo tanto un pésimo negocio.

Por otra parte, se sabe que las reservas más importantes de la Amazonía ecuatoriana, están en la zona que ya está siendo explotada. Y que con sólo mejorar la capacidad de recuperación habría más disponibilidad de recursos a menor precio.

---

<sup>19</sup> /www.utdt.edu/prensa/

<sup>20</sup> Paul Erlich (en Paul R. Ehrlich 2000. Human Natures, genes, cultures, and the Human Prospect. Island Press.) señala la posibilidad de degradación cultural como consecuencia de mal manejo de recursos naturales. También Greer propone ideas similares en: Greer J. M. 2005. How Civilizations Fall: Theory of Catabolic Collapse. Available at <http://media.anthropik.com/pdf/greer2005.pdf> (uso 9-V-2006)

Hay suficientes dudas sobre el rendimiento económico del petróleo, sobre las dificultades de extraer estas reservas, y sobre los impactos que provocaría.

### **Conclusión:**

El proyecto ITT y el bloque 31 se encuentran del Parque Nacional Yasuní, cuya función es la conservación. Es además territorio ancestral del pueblo Huaorani pueblo que estaría condenado al exterminio como pueblo si se concretaran estos proyectos.

Existen suficientes argumentos técnicos, ambientales, económicos y de gobernabilidad que recomiendan detener los nuevos proyectos petroleros dentro del Parque Nacional Yasuní. A estos argumentos se suma el principio de precaución que habla de evitar las acciones ante las amenazas y riesgos, en este caso bastante fundamentadas.

La urgencia por ampliar las zonas de exploración no se corresponde ni con las necesidad nacionales ni con las tendencias globales. En cambio las de la conservación si son una necesidad particularmente para el Pueblo Huaorani y los clanes en aislamiento voluntario.

Así mismo el compromiso del Ecuador de contribuir a la conservación de la biodiversidad le obliga a garantizarla, y no hacerlo en las áreas destinadas a esta función, sería contravenir con principios nacionales e internacionales.