

PROYECTO ITT

OPCION 1:

CONSERVACIÓN DE CRUDO EN EL SUBSUELO

Ecuador, 12-04-2007

Elaborado por:

Equipo técnico de Oilwatch
<http://www.oilwatch.org>
tegantai@oilwatch.org

Revisado por:

Edgar Isch
Carlos Larrea
Joan Martínez Alier,
Fernando Reyes
Alberto Segovia
Augusto Tandazo

CONSERVACIÓN DE CRUDO EN EL SUBSUELO

RESUMEN DE LA PROPUESTA	4
ARGUMENTOS A FAVOR DE LA PROPUESTA.....	5
1. <i>El cambio climático:</i>	5
2. <i>Destrucción de la biodiversidad:</i>	5
3. <i>Medidas de protección al pueblo Huaorani:</i>	6
4. <i>Transformación económica del país:</i>	6
1. ANTECEDENTES.....	7
OPCIONES PARA EL BLOQUE ITT	7
EL PARQUE NACIONAL YASUNI.....	8
EL TERRITORIO HUAORANI.....	10
2. EL PROYECTO ITT (BLOQUE 43) Y EL BLOQUE 31	13
LAS PROPUESTAS DE PETROECUADOR Y SINOPEC PARA EL PROYECTO ITT	15
3. IMPACTOS PREVISIBLES DE LA ACTIVIDAD PETROLERA DENTRO DEL YASUNI.....	18
IMPACTOS POR LA APERTURA DE POZOS	18
ÁREA DEFORESTADA EN PROMEDIO	19
IMPACTOS POR EL AGUA DE PRODUCCIÓN.....	20
IMPACTOS PARA EL PUEBLO HUAORANI.....	23
EL AUMENTO DE LA INSEGURIDAD EN LA TRIPLE FRONTERA	23
TRASLADO DE DESECHOS A SHUSHUFINDI.....	24
4. PROPUESTA DE COMPENSACIÓN POR MANTENER “IN SITU” EL CRUDO DEL ITT	26
DESTINO DE LOS FONDOS	28
PROYECCIONES	28

Resumen de la propuesta

El objetivo de la propuesta es resolver de manera creativa una amenaza como es la extracción del crudo del proyecto ITT localizado en un sitio de alta vulnerabilidad: el Parque Nacional Yasuní, con un efecto positivo en la conservación de la biodiversidad, la reducción de emisiones del CO2 y el respeto a los derechos de los pueblos indígenas y su forma de vida.

EL Presidente de la República, Rafael Correa ha señalado que la primera opción para el país es mantener el crudo represado en el subsuelo. Se buscaría estimular a la sociedad nacional e internacional para contribuir con el Estado Ecuatoriano en la aplicación de esta costosa decisión nacional. La expectativa del gobierno es lograr por esta vía el 50% de lo que obtendría de extraer el crudo de ese proyecto.

El procedimiento consiste en que el Estado emita bonos por el crudo que permanecerá “in situ”, con el doble compromiso de no extraer nunca ese crudo y de proteger el Parque Nacional Yasuní.

Asumiendo que la extracción de crudo produciría al Estado 350 millones de dólares durante 10 años, y partir de entonces habría un decrecimiento constante, se busca generar una alternativa que produzca al Estado el 50 % de estos recursos, y que pueda representar una renta permanente de 50 millones de dólares al año, en forma indefinida.¹

Estos montos serían destinados a actividades que liberen al país de la dependencia a las exportaciones e importaciones y que consoliden su soberanía alimentaria.

¹ El valor presente de una renta permanente de 110 millones al año equivale al valor presente de una renta petrolera de 350 millones al año durante 10 años, asumiendo un inicio de la producción petrolera a partir del sexto año.

Argumentos a favor de la propuesta

La propuesta se presenta en el contexto nacional e internacional bajo los siguientes ejes de argumentos:

1. El cambio climático: El tema del cambio climático está en la agenda nacional e internacional, y hasta en la vida cotidiana de la gente. Dejó de ser especulación o amenaza, para convertirse en una realidad que demanda acciones concretas e inmediatas. Las dos principales causas del calentamiento global son la quema de combustibles fósiles y la deforestación.

Existen responsabilidades colectivas pero diferenciadas, frente a este problema global. Los países industrializados tienen una responsabilidad mayor en este problema, sin embargo no se analizan soluciones reales.

El cambio climático castiga doblemente a países como Ecuador. Por una parte por los impactos biofísicos, sociales y económicos que se agudizan cuanto más intervenidos están los ecosistemas, pues los efectos son mayores y hay menos condiciones y dinero para adaptarse a los cambios. Y por otra parte, por que muchas de las llamadas soluciones están provocando problemas a nivel local.

2. Destrucción de la biodiversidad: De acuerdo a un informe de varios científicos realizado el 2004, el Parque Nacional Yasuní protege la mayor biodiversidad del Planeta. Esta región tiene niveles de diversidad en muchos grupos taxonómicos, que sobresalen a nivel local y mundial. El Bosque Húmedo del Napo ha sido declarado por los científicos del Fondo para la Vida Silvestre como una de las 200 áreas más importantes en el mundo a ser protegidas. El Yasuní también conserva una de las mayores porciones de la vida silvestre amazónica, identificada como una de las 24 áreas prioritarias para la vida silvestre del mundo. En una sola hectárea de estos bosques hay casi tantas especies de árboles y arbustos como en todo el territorio de los EE.UU. y Canadá juntos.

La extracción de crudo provoca inevitablemente destrucción de la biodiversidad. Pero quizás el impacto directo más grave de la actividad sea la descarga de aguas tóxicas, asociadas al crudo, al ambiente así como de otros desechos contaminantes.

La experiencia ha demostrado que esta es una realidad innegable en el Ecuador. De acuerdo a los datos de Petroecuador, en sus campos hay una relación agua/crudo de 80 -20 (80 barriles de agua por 20 de crudo). Usualmente se propone reinyectar esta agua, sin embargo hoy se conoce que los estratos geológicos no son capaces de receptar tanta agua y que ésta, o una gran parte de ésta, va a parar a los ríos.

El problema en la Amazonía, principal reserva de agua dulce del mundo, es que la mayoría de los organismos de agua dulce no toleran los altos niveles de salinidad de las aguas de formación. Estas aguas tóxicas constituyen una amenaza para la biodiversidad de la región y a las reservas de agua dulce.

A esto se suma que las sustancias contenidas en los desechos de la industria petrolera son bioacumulativos y tienen relación directa con diversas enfermedades.

3. Medidas de protección al pueblo Huaorani: Tanto el ITT como el bloque 31 son territorio Huaorani y territorio de cacería de pueblos en aislamiento voluntario.

Ya cuando se realizaron los contratos del bloque 16, se planteó con fuerza el tema de los riesgos para con el pueblo Huaorani. Se proponía que se extremaran las condiciones para evitar ese tipo de impactos, sin embargo los resultados son dramáticos: enfermedades, empobrecimiento, conflictos...

El riesgo es aún mayor si se toma en cuenta que la zona en cuestión es parte del territorio de los tres clanes denominados Tagaeri, Taromenani y Oñamenane que decidieron evitar todo contacto con el mundo exterior y que todo intento de contacto o de ocupación de su territorio ha sido rechazado. Se trata de los últimos seres libres del Ecuador, que viven en las denominadas "sociedades de la abundancia", pues producen lo mínimo suficiente para satisfacer sus necesidades.

El 10 de mayo de 2006 la Comisión Interamericana de Derechos Humanos otorgó medidas cautelares a favor de los pueblos Taromenani y Tagaeri. Las medidas cautelares suponen tomar acciones para proteger los derechos y garantizar la vida de estos clanes.

4. Transformación económica del país: El petróleo ha constituido el eje fundamental de la economía ecuatoriana en el último cuarto de siglo y su papel sigue siendo central. Sin embargo es también el ámbito en el cuál han existido mayores conflictos que el Estado ha debido enfrentar, pues se presentaban irregularidades, formas contractuales perjudiciales para el Estado y severos conflictos ambientales.

Se considera necesario presentar en el contexto nacional e internacional el destino de los fondos mismos, logrados a través del mecanismo propuesto, y el control ciudadano sobre los mismos.

Los fondos deberían estar destinados a una propuesta que contribuya a liberar al país de la dependencia y permita soluciones certeras en relación a la pobreza. Una propuesta podría ser crear un bono para apoyar la agricultura familiar de autosustento, considerando que la base de la soberanía energética es justamente la soberanía alimentaria.

1. ANTECEDENTES.

Opciones para el bloque ITT

El Ministro de energía Alberto Acosta planteó en diversas ocasiones la viabilidad de un propuesta hecha desde la sociedad para no extraer el crudo del Parque Nacional Yasuní. El 30 de marzo de 2007 el Presidente de la Republica analizó las alternativas para desarrollar el hasta ahora denominado proyecto ITT.

De acuerdo al boletín del prensa del Ministerio de Energía y Minas del primero de abril del 2007, las propuestas en relación al ITT son:

" 1. Se aceptó como primera opción la de dejar el crudo represado en tierra, a fin de no afectar un área de extraordinaria biodiversidad y no poner en riesgo la existencia de varios pueblos en aislamiento voluntario o pueblos no contactados. Esta medida será considerada siempre y cuando la comunidad internacional entregue al menos la mitad de los recursos que se generarían si se opta por la explotación del petróleo; recursos que requiere la economía ecuatoriana para su desarrollo.

2. Como segunda posibilidad se dejó abierta la puerta para que la empresa estatal desarrolle el campo ITT con sus propios recursos. Petroecuador cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales que ha trabajado en el tema de manera sistemática a partir del descubrimiento del campo realizado por la propia empresa estatal. Esta propuesta deberá considerar la posibilidad de emplear una metodología que permita una extracción anticipada del crudo pesado, cuya comercialización serviría para financiar la totalidad del proyecto.

3. La búsqueda de alianzas estratégicas es otra posibilidad a ser analizada; sin embargo se enfatizó que estas alianzas sólo se pueden cristalizar con empresas consideradas como estatales. Por lo pronto se cuenta con una propuesta de Memorando de Entendimiento con SINOPEC-ENAP-PETROBRAS; memorando que de ninguna manera conlleva compromiso contractual alguno. Esta propuesta no cierra la puerta a otras asociaciones estratégicas, como la que se ha conversado con Venezuela a través de su empresa estatal PDVSA, en el marco de los convenios de cooperación suscritos con ese país. Hay, por cierto, otras empresas estatales de diversas partes del mundo que han demostrado su interés. En esta línea de acción se puede rearticular un conjunto de alianzas, combinando las anteriores u otras nuevas.

En lo concerniente a la firma de convenios de confidencialidad, con fines de análisis de la información técnica del ITT, se consideró que éstos podrían suscribirse, pero que, bajo ningún concepto, constituirían un compromiso que obligue a Petroecuador a firmar a futuro un contrato para la explotación de dicho campo.

4. Finalmente, tampoco se descarta la convocatoria a una licitación

internacional en la que participarían empresas estatales de probada capacidad técnica y económica, en el marco de un proceso público que garantice los mejores resultados al país, tal como establece el artículo 19 de la Ley de Hidrocarburos.”

El Parque Nacional Yasuni

De acuerdo a estudios científicos, el Parque Yasuní ubicado en la Región amazónica ecuatoriana, en las provincias de Orellana y Pastaza, es la región de mayor diversidad biológica del mundo².

El 20 de noviembre 1979 se declaró al Yasuní como Parque Nacional³. 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 de la UNESCO⁴. 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. En ellas se determina que en toda reserva de la Biosfera las únicas actividades que se pueden desarrollar, para garantizar el equilibrio y la no contaminación, son: “[...] *actividades cooperativas compatibles con prácticas ecológicas racionales, como la educación relativa al medio ambiente, la recreación, el turismo ecológico y la investigación aplicada básica*”⁵.

En 1999, una parte del Parque fue declarada como “Zona Intangible”, el mismo que fue delimitado en el año 2006. Estos son espacios protegidos de excepcional importancia cultural y biológica en los cuales no puede realizarse ningún tipo de actividad extractiva debido a su valor ambiental, no solo para la región, sino para el país y el mundo⁶.

Todas estas categorías de protección fueron otorgadas a este sitio con el objetivo de proteger y preservar innumerables especies animales y vegetales en peligro de extinción, la extensión protegida es de 982.000ha.

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*

² 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.

³ R.O N. 69, 20 de noviembre 1979.

⁴ <http://www2.unesco.org/mab/br/brdir/directory/biores.asp?code=ECU+02&mode=all>

⁵ Conferencia de expertos de la UNESCO sobre la Red Mundial de la Biosfera, Sevilla, 1995

⁶ www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/4ecuador/areas.htm

conducen de un modo inevitable a la extinción o menoscabo de la diversidad genética y con ello la degradación de la biodiversidad”⁷.

El Parque Nacional Yasuní es uno de los Refugios de Vida del Pleistoceno. Los Refugios del Pleistoceno se formaron durante los cambios climáticos drásticos que tuvieron lugar en el período cuaternario. En este período hubo una alteración entre climas secos y húmedos, en los que las selvas amazónicas crecían o se encogían. En los períodos secos, se formaron islas de vegetación que sirvieron de refugio de especies de flora y fauna, y que constituyeron centros de formación de nuevas especies. Una de estas islas estuvo ubicada en la Amazonía Ecuatoriana, en lo que ha sido declarado Parque Nacional Yasuní⁸.

El Yasuní protege un amplio rango de la comunidad de vegetales arbóreas, considerada como la más diversa del mundo, la cual se extiende desde el occidente del Ecuador y el noreste de Perú hasta el Brasil. 1762 especies de árboles y arbustos han sido descritas en el Yasuní, más de 366 de ellas no han sido clasificadas aún por la ciencia occidental (debido a cambios taxonómicos, nuevos registros para el Ecuador y nuevas especies para la ciencia). La “Zona Intangible” no ha sido bien estudiada, pero otras 116 especies de árboles han sido recolectadas en zonas aledañas. Por lo que se estima que en el Yasuní podrían haber unas 2.244 especies de árboles y arbustos⁹.

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, estimado en 680 especies. Se han registrado además, más de 450 especies de lianas y 313 especies de plantas vasculares epífitas¹⁰.

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 amazónico¹¹.

El Yasuní es uno de los lugares más diversos de aves en el mundo, donde se han registrado 567 especies. Protege cerca del 40% de todas las especies de mamíferos de la cuenca amazónica. Este alto porcentaje es notable

⁷ Ministerio de Ambiente y Universidad Católica, “Estudio de flora y fauna en el bloque 31, Parque nacional Yasuní”, Pecon, Ecuador, 2002, p. 15

⁸ 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.

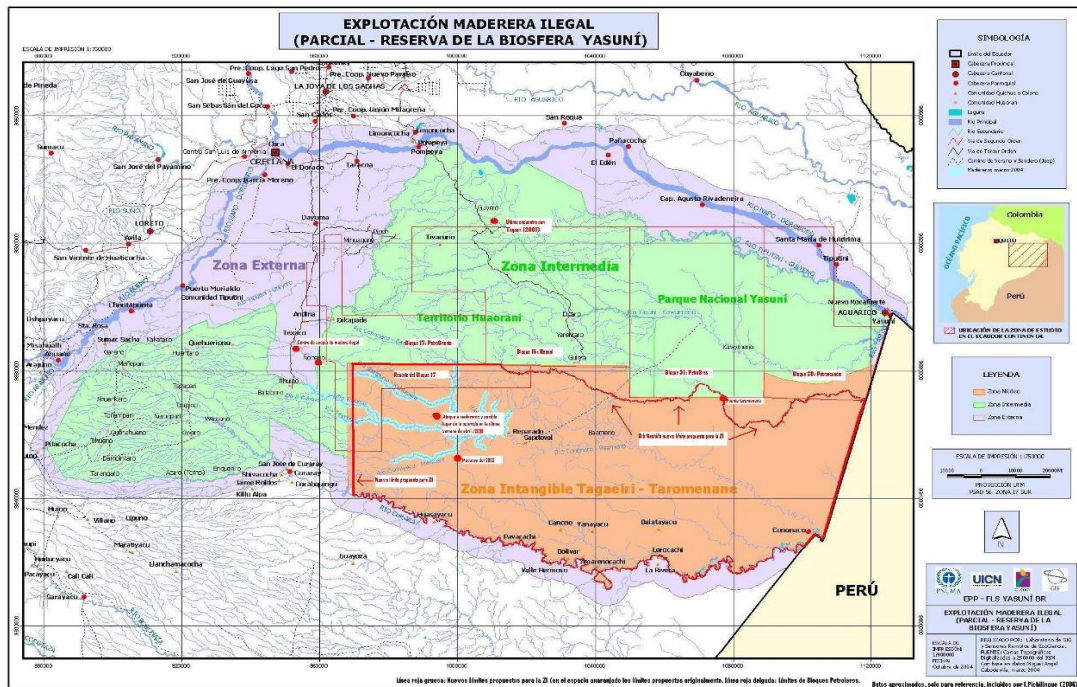
⁹ Ibidem

¹⁰ Las epífitas son plantas que crecen independientemente sobre otras plantas sin tener raíces directas en el suelo. Muchas orquídeas son epífitas.

¹¹ ibidem

considerando que los 9.820 kilómetros cuadrados del parque son una miniatura frente a los 6'683.926 kilómetros cuadrados que tiene la cuenca amazónica¹².

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. Así como una inmensa diversidad de peces de agua dulce con 382 especies y con más de 100 mil especies de insectos por hectárea¹³.



El Territorio Huaorani

Su territorio tradicional se extendía sobre un área aproximada de 2'000.000ha, entre la margen derecha del río Napo y la izquierda del Curaray. Mantuvo la independencia y la defensa de su territorio por medio de acciones guerreras. A partir de 1958, con la presencia permanente del ILV (Instituto Lingüístico de Verano), se inicia la época de contacto con el exterior¹⁴.

¹² Ibidem

¹³ Ibidem

¹⁴ www.codenpe.gov.ec/waorani.htm

El pueblo Huaorani, es cazador y recolector y requiere de una extensión grande para mantener sus practicas de producción y consumo. Su condición de cazadores recolectores les obliga a moverse en un vasto territorio; en los primeros años del siglo pasado se movían entre el Napo y el Curaray. La presión de la apropiación del territorio por parte de las compañías petroleras, a través de las concesiones; de los madereros, a través de la compra de bosques; de los colonos que se posesionan de las fincas; del Estado que declara tierras de colonización, etc., redujo la zona de movimiento de los Huaos al área del Tivacuno-Curaray¹⁵.

Iniciaron contacto con el mundo occidental en 1958 a través de los misioneros evangelistas del Instituto Lingüístico de Verano (ILV), el trabajo de la misión evangélica consistió en despejar la zona para que las petroleras entraran, el ILV propuso la creación de una reserva indígena que finalmente fue creada en 1983, con extensión de 612 mil hectáreas.

En 1990 el Estado reconoció un territorio reducido a 612.560 hectáreas.

Las empresas petroleras influyeron en la creación de una organización para la iterlocución con las empresas, ONAHE¹⁶ como una instancia de relacionamiento basicamente con la misma industria. “El Acuerdo de Amistad, respeto y apoyo mutuo” suscrito entre Maxus y la ONAHE, que tiene una vigencia de 20 años, determinó que los Huaoranis *“no se oponen a la explotación de los hidrocarburos en su territorio, por lo tanto ya no se solicitará la moratoria de exploración y explotación y colaborarán estrechamente con la empresa petrolera”*.

En el documento que les ‘entregó’ la tierra a los Huaorani, decía que el subsuelo sería administrado por el Estado: *“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”*.

En la actualidad muchas personas de este pueblo han perdido su tradición de cazadores – recolectores y, de ser independientes, 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 alimenticios. La incursión de trabajadores petroleros 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 donde, aunque son Huaorani los que habitan, responden a un sistema de vida y de relación con el ambiente muy distinto al tradicional.

¹⁵ Edmundo Guerra, Pueblos indígenas y petróleo: El caso Ecuatoriano, Quito Ecuador, 2004

¹⁶ Organización de la Nacionalidad Huaorani de la Amazonia Ecuatoriana.

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

En 1996 CONFENIAE y ONHAE, pusieron una demanda ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) en la OEA acusando al Gobierno de Ecuador y a las empresas petroleras de atentar contra los derechos de las poblaciones indígenas. La denuncia motivó una vista de la comisión y la realización de un documento con recomendaciones.

El examen de la situación de derechos humanos en el Oriente fue impulsado por la presentación de una denuncia en nombre del pueblo Huaorani, que señalaba que éste se encontraba bajo la amenaza inminente de graves violaciones a los derechos humanos debidas a las actividades de explotación de petróleo previstas dentro de sus tierras tradicionales. CONFENIAE afirmó que las actividades afectarían de modo irreparable a los Huaorani, amenazando su supervivencia física y cultural, en violación de las garantías consagradas en la Convención Americana sobre Derechos Humanos y la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. La Comisión recomendó tomar medidas para prevenir estos impactos.¹⁷

El 10 de mayo de 1996 la Comisión Interamericana de Derechos Humanos otorgó medidas cautelares a favor de los pueblos Taromenani y Tagaeri. Las medidas cautelares suponen tomar acciones para proteger los derechos y garantizar la vida de estos clanes. La CIDH "*solicitó al Estado ecuatoriano la adopción de las medidas necesarias para proteger de la presencia de terceros en el territorio en el que habitan los beneficiarios*"¹⁸.

¹⁷ www.cidh.org/countryrep/Ecuador-sp/Capitulo%209.htm

¹⁸ www.cidh.org/annualrep/2006sp/cap3.1.2006.sp.htm

2. EL PROYECTO ITT (BLOQUE 43) Y EL BLOQUE 31

Si bien hay operaciones petroleras que afectan ya al Parque Nacional Yasuní, el proyecto ITT y bloque 31 están en el corazón mismo del Parque. Una auditoría ambiental sobre el estado del Parque está en curso y en ella se delinearán las propuestas para una recuperación integral de esta importante reserva natural del país.

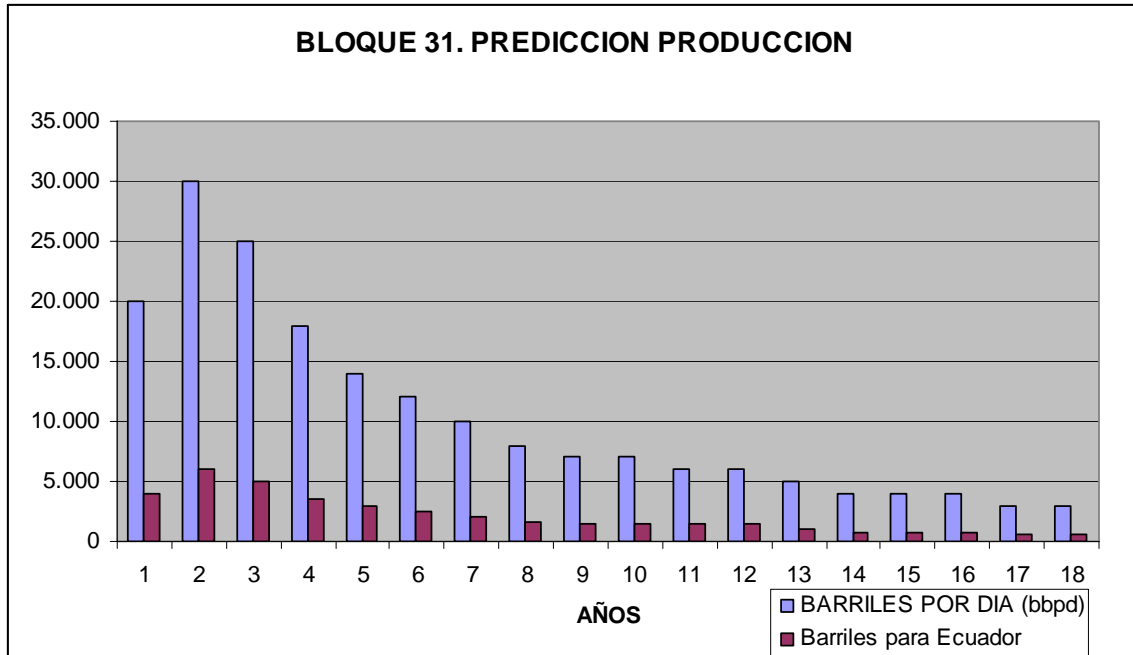
El proyecto ITT está atado al bloque 31, comparten varias características desde el punto de vista de la operación. Ambos bloques se encuentran dentro del Parque Nacional Yasuní y son la frontera no destruida del parque.

En ambos casos se trata de crudo pesado entre 14 y 15 grados API, altamente viscoso. Se espera que en ambos bloques se presente un corte de agua comparable al que ocurre en el bloque 16. En este bloque la relación es 90 barriles de agua por 10 barriles de crudo en promedio. Lo que implicaría una gran cantidad de desechos que deberían ser arrojados al ambiente.

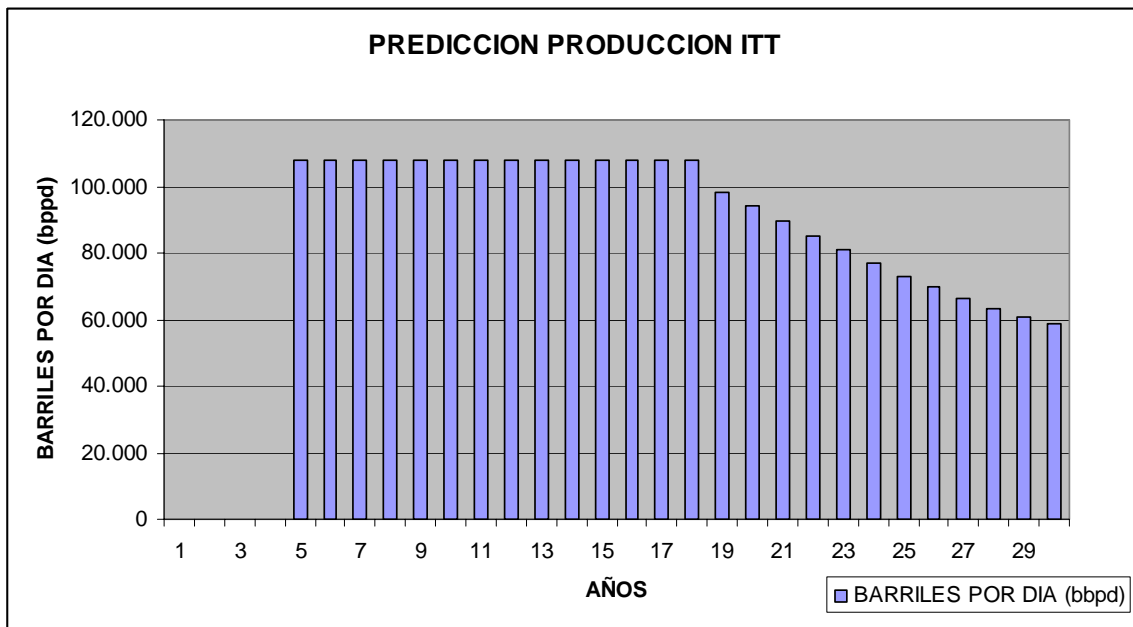
A pesar de que la prensa ha recogido insistentemente cifras de reservas de 960 millones de barriles, de acuerdo a los datos de Petroecuador las reservas probadas, es decir los volúmenes de petróleo “in situ” que pueden comercialmente ser explotados son de (1P) 412 millones de barriles, las reservas probadas más probables (2P) 920 millones de barriles, y si se consideran las reservas posibles, el potencial podría llegar a (3P) 1531 millones de barriles, lo que obviamente estaría sujeto a comprobación mediante un período previo de exploración.

CAMPO	1P	2P	3P
Ishpingo Sur / Norte	2.614	3.235	3.729
Tambococha – Tiputini	1.913	2.351	2.679
Petróleo en Sitio	4.527	5.586	6.408
Reservas	412	920	1.531

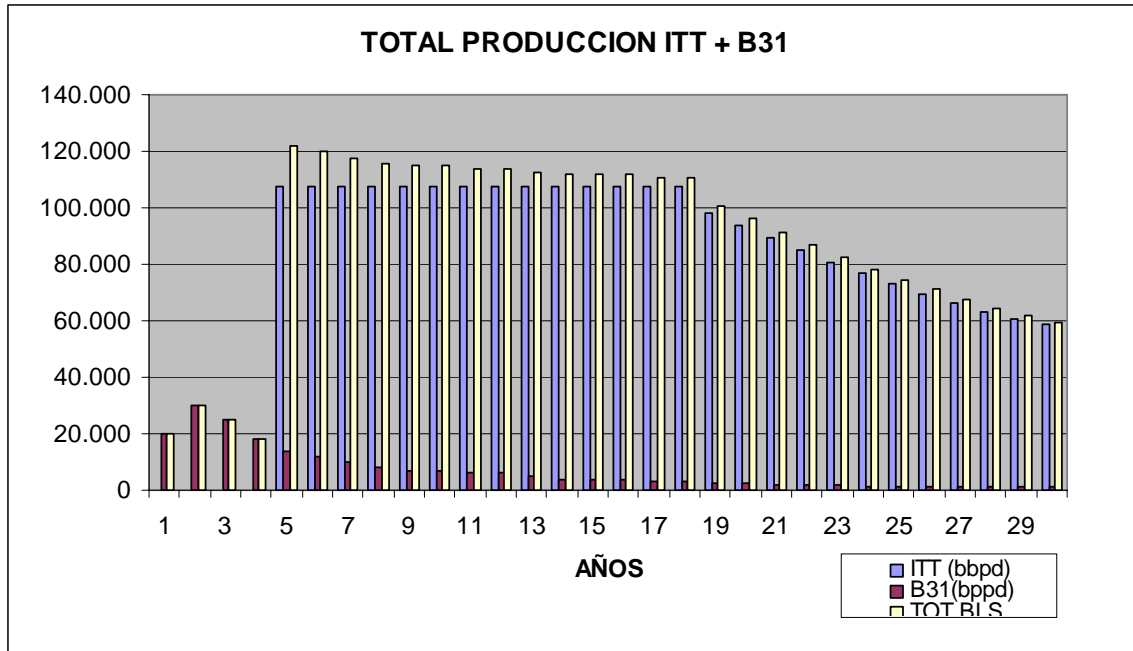
De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental presentado por Petrobrás para el Bloque 31, las cifras de crudo a ser extraído tienen un pico máximo de 30.000 barriles por día, pero en 18 años decaen rápidamente hasta los 3.000 barriles por día, tal como se puede apreciar en la figura siguiente:



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.



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:



Las propuestas de Petroecuador y Sinopec para el proyecto ITT

La comparación de las propuestas permite identificar varias cosas importantes

1. La propuesta de Sinopec guardará relación con la de Petrobrás, pues se trata de realizar una operación conjunta.
2. Las empresas para confirmar la totalidad de las reservas, proponen hacer sísmica adicional a fin de verificarlas. La empresa Sinopec, quien afirma trabajar con la información de Petroecuador, propone la realización de 450 Km² de sísmica 3D, de alta intensidad en el campo.
3. La producción de crudo está estimada en 160.000 barriles por día a partir del quinto año en el caso de la empresa Sinopec, y en 100.000 barriles por día en el caso de Petroecuador, durante 13 años, a partir del cual la extracción declinaría.
4. Se prevé la perforación de 214 pozos en el caso de Sinopec y de 130 en el caso de Petroecuador.
5. En cuanto a inversiones se habla, en el caso de Sinopec, de estar autorizados a un máximo de 5.000 millones de dólares, pero no se establece cuánto sería realmente. Se afirma que mantendrá una extracción avanzada al tercer año.
6. Sinopec habla de producción anticipada. Esto, más allá de sugerir que los ingresos para el Estado llegarán antes de lo previsto, revela que será

el mecanismo para financiar su propia inversión¹⁹, es decir que la inversión ofrecida, será menor.

Las propuestas que Petroecuador ha presentado mantienen varios aspectos en común, pero todas ellas sugieren problemas sobre todo de tipo ambiental, en relación al manejo y destino de los desechos, al excesivo optimismo en relación a las reservas y al desconocimiento de los impactos ambientales de la actividad y a la oferta técnica, que a juzgar por los estimados de costos de extracción serán tecnologías similares a las que han provocado la crisis ambiental en la actual zona petrolera del Ecuador.

La información de Petroecuador habla de una inversión calculada en 2,09 dólares por barril y un costo de extracción de 3,41 dólares por barril, aun cuando el promedio de costos de extracción actual está sobre los 10 dólares, en los proyectos de crudos pesados.

Petroecuador ha analizado los tres escenarios siguientes para el proyecto ITT:

CONDICION: IGUAL PARTICIPACION Y TIR	Compañía Economía Mixta	Otras Modalidades Contractuales	Operación de PetroEcuador
Tasa Interna Retorno	23,6 %	23,6 %	52,9 %
Part. Estado	NA	50 %	
Part. Petroecuador	50 %	NA	100 %
RESULTADOS:	MMUS\$	MMUS\$	MMUS\$
Participación Laboral Ley 10	4.210	1.733	NA
Impuesto a la Renta	413	413	
Part. Estado	5.963	2.455	
Utilidad PetroEcuador	NA	16.509	
% de la Utilidad Neta	3.910	NA	28,476
	10.070	0	
INGRESOS ESTADO	20.356	19.377	28.476

Las cifras de ingresos no son creíbles, debido a la presencia de varias y serias incertidumbres relacionadas con la modalidad tecnológica que se busca implementarse, las reales inversiones, los volúmenes de crudo a obtenerse y las

¹⁹ La empresa Enap, recibió un contrato suscrito por el presidente Gutiérrez. La empresa se tomó un año para hacer los estudios. Durante ese año cobró a Petroecuador la operación del campo. Ese dinero es el que invirtió Enap en la producción del campo.

también reales cifras relacionadas con costos, gastos, amortizaciones e impuesto a la renta. Es apenas un enfoque económico que sirve para tomar decisiones.

Entre las incertidumbres más relevantes, se pueden destacar tres:

- El proyecto tal como está concebido, incluye la extracción del crudo, la generación de 320 Mw. de electricidad con el residuo a extraerse del petróleo, el mejoramiento de la calidad del crudo sobre los 26 grados API, su transporte por el SOTE, su exportación y cuando el complejo petroquímico de Jaramijó esté listo, se lo cargaría con este nuevo crudo, es decir ya no se tendría que construir una refinería de alta conversión para crudos pesados, sino una similar a la actual de Esmeraldas, la cual ya no necesitaría la inversión de 3.500 millones de dólares, sino mucho menos;
- Como consecuencia de lo anterior el Gobierno debe definir si al mencionado complejo se lo va o no a cargar con el crudo pesado del ITT. De tenerse una respuesta afirmativa, entonces ya no tendrían razón de ser tanto la generación eléctrica como el mejoramiento de la calidad del crudo, lo cual significaría que la inversión ofrecida por Sinopec se reduzca en aproximadamente 3.000 millones de dólares;
- En consideración a lo anterior, los responsables del proyecto ITT, tendrían que rehacer sus escenarios económicos, y predecir los ingresos que el Estado tendría;
- Todo esto lleva a solicitar al Gobierno a que defina el marco tecnológico en el que van a apoyarse tanto el proyecto ITT como el complejo petroquímico de Jaramijó.

3. IMPACTOS PREVISIBLES DE LA ACTIVIDAD PETROLERA DENTRO DEL YASUNI

La apertura de la frontera petrolera, si se desarrollara el proyecto ITT, supondría crear un nuevo polo petrolero y por lo tanto tener los efectos que hoy están muy bien documentados en las zonas ya operadas.

Estos impactos pueden resumirse en:

Daños ambientales	Contaminación, deforestación, Alteración de las relaciones ecológicas de los ecosistemas.
Impactos económicos	Pérdidas de la productividad de las economías de autosustento Altos costos de vigilancia, mantenimiento, remediación y compensación
Impactos sociales	Deterioro general de la zona. Alcoholismo, violencia, prostitución, enfermedades. Destrucción del tejido social
Impactos políticos	Aumento de conflictividad en la región, abandono del Estado en las zonas. Violencia transfronteriza
Impactos culturales	Impacto sobre la vida de los pueblos locales, extinción de culturas.

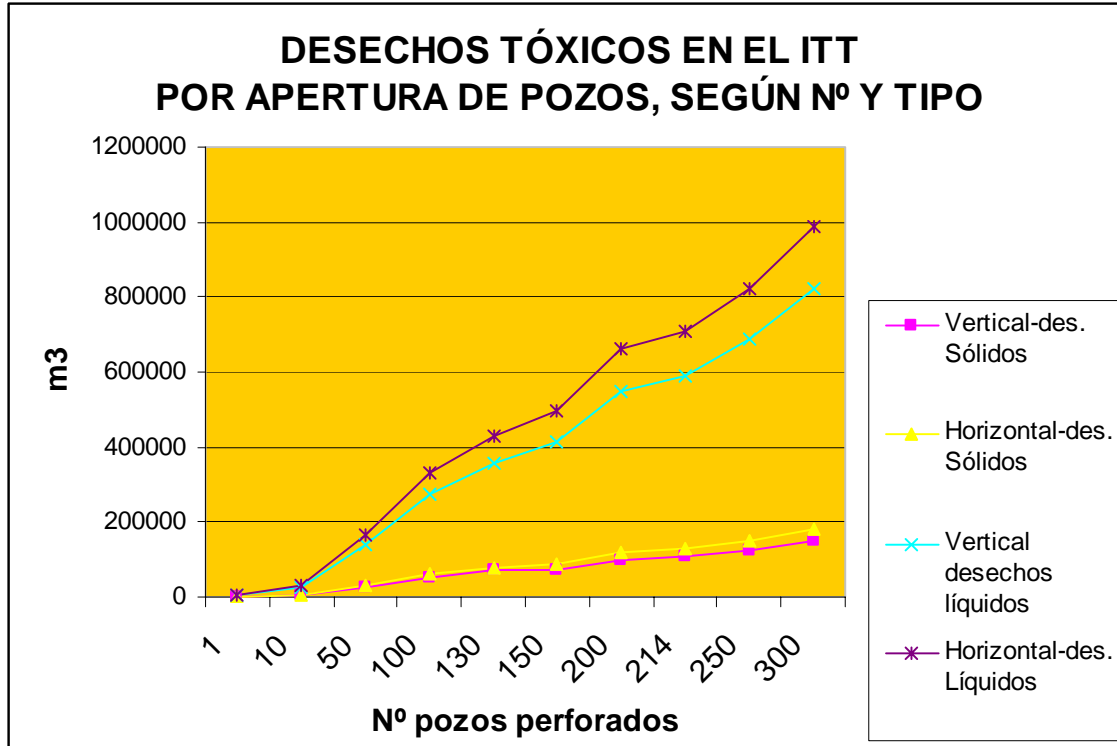
Además de estos impactos es necesario valorar aquellos otros desencadenados por las actividad petrolera como son la relación de la apertura de vías con la explotación ilegal de la madera; es el caso de la explotación forestal en el Parque Nacional Yasuní e incluso en el área intangible, la colonización, el turismo, la biospropección y otras amenazas.

Impactos por la apertura de pozos

La industria petrolera reconoce que por cada pozo vertical que se perfora se producen 500m³ de sólidos y de 2.500-3.000m³ de desechos líquidos mientras que en los pozos direccionales por cada pozo perforado se produce de un 20-30% más de residuos sólidos y líquidos.

Si en el ITT se planea perforar 130 pozos, lo que supone 65.000m³ de desechos sólidos (equivalente a 13.000 volquetas de 5 m³ cada una) y entre 325.000 y 390.000m³ de líquidos tóxicos (equivalente a más de 65.000 volquetas de desechos) que las empresas en estos casos dicen dejar bajo la plataforma de perforación, en un mecanismo que difunde los tóxicos con las primeras lluvias.

Si la perforación es horizontal, la cifra puede aumentar a 78.000m³ de sólidos (equivalente a 15.600 volquetas) y entre 420.000m³-504.000m³ de líquidos (84.000-100.000 volquetas). Si las cifras son el doble, como es la propuesta de Sinopec, los desechos también se duplicarían.



Es además necesario tomar en cuenta que a lo largo de la vida de los pozos, en casos de crudos pesados, los pozos colapsan rápidamente y para extraer el crudo se hace necesaria la apertura de nuevos pozos.

Area deforestada en promedio

Los bosques, el agua y el clima tienen una relación estrecha. Los bosques maduros capturan el agua mantienen el equilibrio del ecosistema y de la temperatura local. Los bosques tropicales absorben gran cantidad de radiación solar; por ello, cuando se realizan talas masivas aumenta la brillantez de la superficie del planeta. El efecto albedo es el aumento de la energía solar reflejada hacia el espacio exterior. Es un efecto fundamental en el control del calentamiento climático.

La Texaco deforestaba hasta 5 hectáreas para la construcción de una plataforma, sin embargo actualmente y según el D.E. 1215 (RAOHE) lo

permitido para un área protegida es de 1.5 Hectáreas o menos para ubicación de plataforma, campamentos y helipuerto.

Si se trata de una plataforma con varios pozos se considera hasta 0.2 Hectáreas por cada pozo adicionales. A esto hay que sumar las vías de acceso: en donde lo permitido es una capa de rodadura de hasta 5 metros de ancho. El derecho de vía de las tuberías y líneas de transmisión, los campamentos y otra infraestructura.

La deforestación más importante es indirecta, asociada a la construcción de vías para el mantenimiento de la infraestructura, y la colonización asociada al proyecto mismo.

Impactos por el Agua de producción

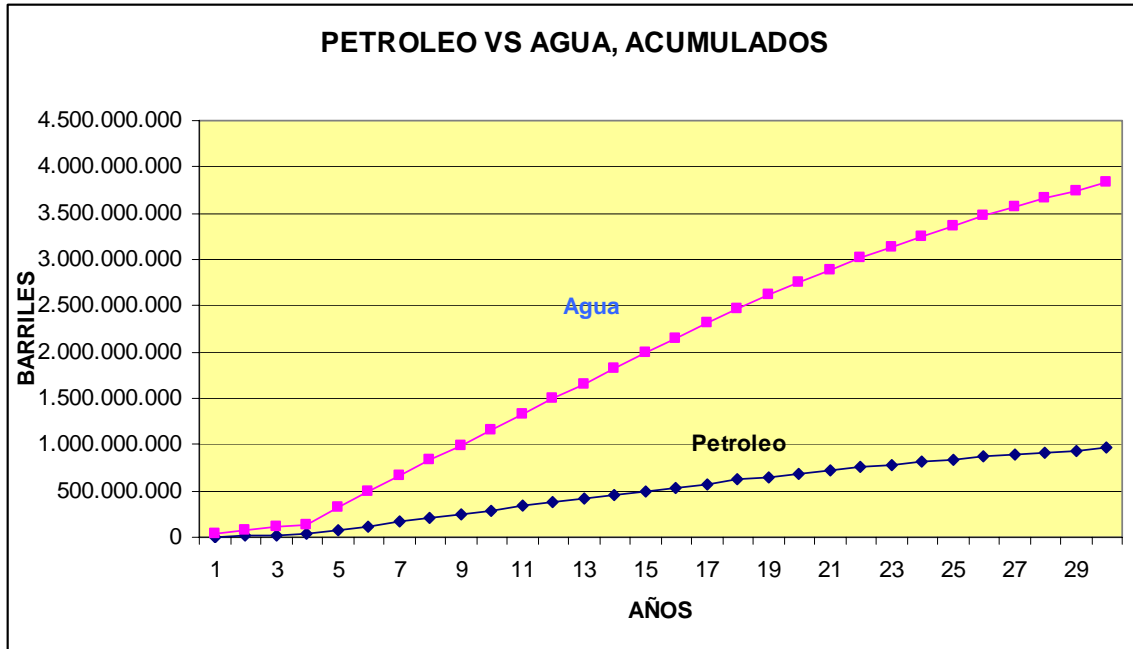
El agua de producción o formación es un tipo de agua sedimentaria producto de 150 millones de años de procesamiento natural y tiene niveles muy altos de cloruros y metales pesados. Llega a tener concentraciones de cloruros de sodio y otros sólidos 100.000 ppm (miligramos de sólidos por litro de agua)²⁰.

Este exceso de sales es determinante pues mejora la solubilidad de otros elementos entre los que se incluye el radioactivo radio. Adicionalmente es un agua cuya temperatura alcanza los 80°C²¹. Estas aguas contienen además partículas de hidrocarburos solubles y los químicos que son usados para separarlas del petróleo y proteger las instalaciones, como son los antiemulsionantes, antiparafínicos, biocidas y otros.

La relación promedio en la región amazónica de crudo y de agua es de 80 barriles de agua por cada 20 barriles de crudo extraídos. Esto significa que 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.

²⁰ El agua de mar puede llegar a tener 35.000 ppm.

²¹ La temperatura de estas aguas suele ser cercana al gradiente térmico promedio de la tierra, sube entre 25-30°C cada 3-6 Km de profundidad (Elder, 1981). Que son las profundidades a las que ocurre la explotación petrolera.



EL agua de formación es un problema para la empresa estatal, que en el 2005 fue sancionada por la contraloría. Entre las conclusiones del documento de la Contraloría se reconoce que Petroecuador no está cumpliendo con sus metas de reinyección de agua.²²

Sin embargo las cantidades de agua en el caso del proyecto ITT y del bloque 31 serán muy superiores y dado que la disposición es la reinyección, de optarse por el desarrollo del campo la empresa que asuma la operación enfrentará la dificultad de donde reinyectar el agua, pues:

1. La reinyección del agua producida, se ha dado en los estratos permeables de las formaciones Orteguzza y Tiyuyacu²³, Napo, Hollín y otras. Estas formaciones no tienen una capacidad ilimitada de albergar toda el agua.
2. Las formaciones en donde se reinyecta tienen fallas y no son impermeables en toda su extensión, muchas llegan a la superficie y se conectan con los acuíferos subterráneos o superficiales²⁴.

Sin embargo, si el comportamiento de la producción del agua es similar a la del Bloque 16, (estructuras más cercanas a las del bloque 31 e ITT) la relación es

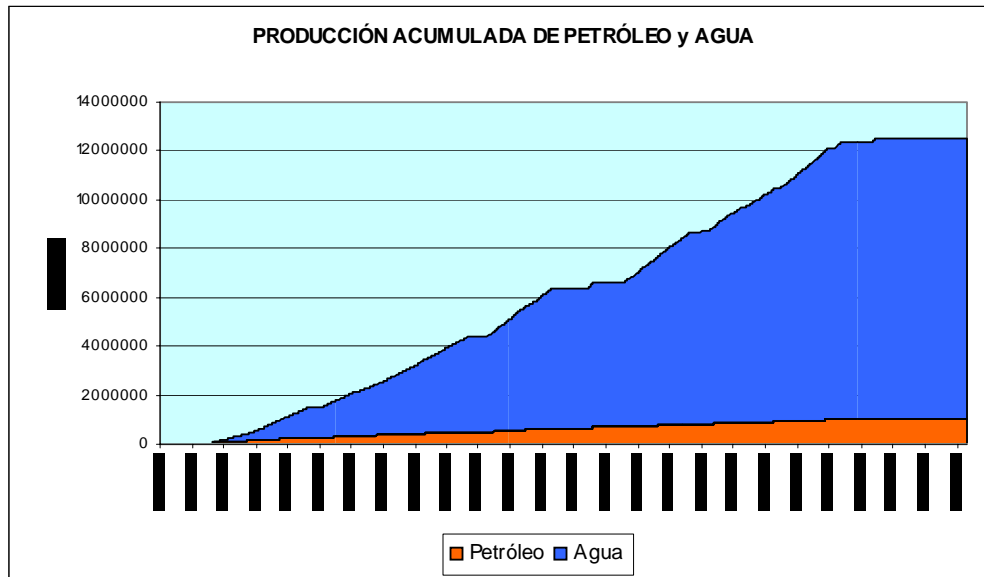
²² Informe especial de la Contraloría General del Estado, 12 de abril del 2005. Auditoría Ambiental a la Gestión de Petroproducción en los procesos de explotación y producción de crudo, relacionados con fluidos y lodos de perforación y aguas de formación en las provincias de Orellana y Sucumbíos.

²³ la formación Tiyayacu, es conocida como una de las reservas de agua dulce más importantes del mundo

²⁴ ibidem

90 barriles de agua por 10 barriles de crudo en promedio. Con lo que en 960 millones barriles de crudo podemos esperar 8.640 millones de barriles de agua.

En el proyecto ITT, si se asumiera que las reservas son 960 millones de barriles, supondría incorporar al medio ambiente 8.649 millones de barriles de agua de formación²⁵, es decir **1.375'052.616** de metros cúbicos.



La posibilidad de reinyección de toda esta cantidad de agua puede tornarse muy dificultosa y hasta imposible, pues se necesitaría una formación demasiado extensa. Estas serían inevitablemente descargadas al ambiente en el mismo Yasuní o, como se propone en el campo Shushufindi que ya presenta sobresaturación por la descarga del agua de producción. Pero además toda la cantidad que sí se pueda reinyectar contaminará las aguas subterráneas de esta importante reserva.

Por su composición, por los químicos incorporados y por la temperatura, el agua de formación, una vez extraída a la superficie, resulta sumamente tóxica para el medio ambiente. 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 existencia de estas especies cumbre de la cadena trófica acuática. Su productividad se da en las áreas de inundación en donde se desarrollan las

²⁵ 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.

cadenas tróficas e incluso donde la mayoría de los peces amazónicos depositan sus huevos. Los tóxicos entran a la cadena trófica, hasta llegar al consumidor último, el ser humano.

Por otra parte los animales, particularmente los mamíferos, sean silvestres o domésticos, que hay en la amazonía 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 en el suelo puede producir además el sofocamiento de las raíces, restando vigor a la vegetación y en muchos casos matándolas.

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

Impactos para el pueblo Huaorani

Tanto el ITT como el bloque 31 son territorio Huaorani y territorio de cacería de pueblos en aislamiento voluntario

Ya cuando se realizaron los contratos del bloque 16, se planteó con fuerza el tema de los riesgos para con el pueblo Huaorani. Se proponía que se extremaran las condiciones para evitar ese tipo de impactos sin embargo los resultados son dramáticos. Enfermedades, empobrecimiento, conflictos...

El riesgo es aún mayor si se toma en cuenta que la zona en cuestión es parte del territorio de los tres clanes denominados Tagaeri, Taromenane y Oñamenane que decidieron evitar todo contacto con el mundo exterior y que todo intento de contacto o de ocupación de su territorio ha sido rechazado. Se trata de 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 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 exploración 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.

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. De hecho la frontera trinacional es una zona de alto riesgo.

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 de resolver las demandas de las poblaciones locales.

Una nueva zona petrolera expandirá el área del conflicto y aumentará conflictos con el Perú por los riesgos de contaminación hacia ese país, tema en el que ya hay antecedentes.

Traslado de desechos a Shushufindi

Una de las propuestas que parecería ser consistente en los proyectos en discusión es el sacar los desechos para shushufindi.

En la actualidad, el cantón Shushufindi es el segundo más poblado de la provincia de Sucumbíos (detrás de Lago Agrio), con 32.184 habitantes (un 25% de la población provincial). Cuenta con población tanto colona como indígena.

El campo Shushufindi cuenta con cinco estaciones de almacenamiento (Shushufindi Centro, Norte, Sur, Suroeste y Aguarico), una refinería, una planta procesora de gas, un gasoducto, más un centenar de piscinas de desechos, unas tapadas y otras abiertas. Es decir que para las dimensiones del lugar está sobrecargado de infraestructura petrolera.

En Shushufindi, el riesgo ambiental es 3,8 veces superior al promedio parroquial del Distrito Amazónico. El riesgo de conflicto es 6,5 veces mayor al promedio parroquial del Distrito Amazónico en cuanto a la frecuencia de derrames, 3,5 veces superior en cuanto a la presencia de piscinas y 2,5 veces mayor en cuanto a los volúmenes derramado y no recuperado²⁶.

²⁶ PETRÓLEO,, CONTAMINACIÓN Y MICROCONFLICTOS AMBIENTALES EN LA AMAZONÍA Por Guillaume Fontaine2 (gfontaine@flacso.org.ec) Comunicación al Tercer Congreso de Prospectiva Petrolera, "Ecopetrol: un año después", Barrancabermeja (Colombia), 30/09/2004.

De acuerdo al informe de la Contraloría Nacional del Estado, según la DNH entre el 2000 y mayo del 2004 se descargaron al ambiente 7'937.638 barriles de aguas de producción al ambiente, de acuerdo a la Unidad de Reinyección de agua la cifra disminuye a 5'181.827. De todas formas lo importante es considerar que si en Shushufindi no existe capacidad de confinamiento ni siquiera para la propia producción de desechos del lugar²⁷, difícilmente tendrá capacidad de aceptar desechos de otras procedencias.

Shushufindi es probablemente el cantón que sufre de mayor manera los impactos de la actividad petrolera, pues además de la contaminación, presenta situaciones de salud críticas (es el cantón con mayor índice de tuberculosis en el país) y niveles alarmantes de violencia debido fundamentalmente al tráfico de químicos y gasolina blanca utilizados por el narcotráfico. El informe de la Fundación Esquel y el de CEJIL hablan de cifras de asesinatos de entre 680-715 en Sucumbíos donde el índice más alto se corresponde con este cantón.

²⁷ Informe especial de la Contraloría General del Estado, 12 de abril del 2005. Auditoria Ambiental a la Gestión de Petroproducción en los procesos de explotación y producción de crudo, relacionados con fluidos y lodos de perforación y aguas de formación en las provincias de Orellana y Sucumbíos.

4. PROPUESTA DE COMPENSACIÓN POR MANTENER “IN SITU” EL CRUDO DEL ITT

El Art. 32 de la Ley de Hidrocarburos establece que la explotación de yacimientos de petróleo pesado menores de 15 grados API será *“objeto de una planificación económica integral a cargo del Ministerio del Ramo”*.

El Art. 91 de la Constitución vigente reconoce el Principio de Precaución y plantea que *“se tomarán medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de daño. Sin perjuicio de los derechos de los directamente afectados, cualquier persona natural o jurídica, o grupo humano, podrá ejercer las acciones previstas en la ley para la protección del medio ambiente”*

Ecuador ha suscrito los compromisos internacionales frente al cambio climático, la conservación de la biodiversidad, la protección de áreas protegidas y en todos ellos se ha comprometido con los esfuerzos por la conservación.

Al buscarse un fondo a entregarse por mantener el crudo en el subsuelo, se opta por un mecanismo que no es venta de reservas, sino más bien compensaciones por lo que dejaría de percibir el estado ecuatoriano al implementar esta política ambiental de importancia global.

A cambio del pago el estado entregaría bonos por el crudo que se compromete a dejar en el subsuelo.

Está claro que Ecuador asume esta política por propio interés, pero también reconoce la responsabilidad diferenciada en relación a las acciones para enfrentar el calentamiento global, en ese sentido la responsabilidad recae principalmente en los países altamente consumidores de combustibles fósiles.

La estimación de montos requeridos son a mediano plazo y reconoce costos reales, es decir, inversiones menos pérdidas debido a las operaciones petroleras.

En base a estos montos se crearía un fondo de capitalización a fin de generar un ingreso permanente. Se propone generar un fondo de 3.500 millones de dólares, que generarían un promedio de 270 millones anuales.

La campaña será impulsada desde organizaciones ambientales de la sociedad civil. Una primera exploración de interés de los países será impulsada desde el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Se identifican 3 tipos de instancias como potenciales donantes, colocados en orden de contacto cronológico, no de importancia por sus donaciones:

1. ONGs y agencias de cooperación
2. Individuos del Ecuador y el Mundo
3. Gobiernos
4. Empresas

Existen diversas opciones bajo análisis para obtener el fondo necesario para implementar la propuesta, y estos incluyen

-25% del IRPF

-donaciones directas vía un sistema en la WEB

-campañas nacionales

-donaciones por parte de agencias de cooperación

-convenios gobierno a gobierno para asignaciones dirigidas a la propuesta o como condonaciones de deuda externa.

-existe la propuesta de que fondos de filantropos en los Estados Unidos, multipliquen las donaciones nacionales en una relación 1 a 10, visibilizando así la responsabilidad diferenciada

Para aplicar estos mecanismos es necesario la apertura de una cuenta y llevar un estricto registro de los donantes a fin de que estos reciban el certificado correspondiente por sus donaciones.

Para el cálculo internacional del fondo demandada por cada barril represado se pueden tomar como referencia las siguientes cifras

1. El costo marginal de extracción de un barril de petróleo está entre los 2 a 7 USD según British Petroleum.

2. El costo de limpieza de una tonelada de carbono de acuerdo al Banco Mundial es de 20 dólares.

3. La propuesta realizada por el presidente es de recibir una compensación de 350 millones de dólares anuales. Esto sería en un primer período y luego el monto iría disminuyendo conforme se estime que las reservas, de ser extraídas, irían decreciendo paulatinamente hasta agotarse.

4. Un fondo de capitalización de 830 millones de dólares podría significar un ingreso permanente de 110 millones de dólares, que es el 50% de los esperado, sin contabilizar los daños ambientales que se evitarían.

Destino de los fondos

El petróleo ha constituido el eje fundamental de la economía ecuatoriana en el último cuarto de siglo, y su papel sigue siendo central. Sin embargo es también el ámbito en el cuál han existido mayores conflictos que el Estado ha debido enfrentar, pues se presentaban irregularidades, formas contractuales perjudiciales para el Estado y severos conflictos ambientales.

Siendo que el petróleo ha sido y continúa siendo tan importante en el Ecuador se ha considerado urgente impulsar propuestas innovativas, que resuelvan las contradicciones existentes entre el modelo económico, la dependencia al petróleo y el bienestar de la población.

Hay necesidad, es cierto, de respuestas de corto plazo que el país pretende resolver con una adecuada revisión de contratos e impulsando propuestas de recuperación mejorada de los actuales yacimientos.

Se trata de buscar salidas a las actuales formas de dependencia económica extractora de petróleo cuyos nocivos efectos sobre el ambiente constituye un freno para el desarrollo y aumenta la vulnerabilidad global.

La propuesta es destinar los fondos que se recuperen para actividades ligadas a la reorientación económica y para consolidar los esfuerzos nacionales de alcanzar la soberanía alimentaria. El éxito de la reorientación de la economía y la política del país está supeditado, en este caso, a la posibilidad de establecer acuerdos a nivel internacional.

Proyecciones

A partir de esta propuesta sería posible y recomendable un nuevo planteamiento a nivel internacional para enfrentar el tema del calentamiento climático, que proponga soluciones reales al problema del calentamiento global y que permita a los países no industrializados beneficiarse de estos mecanismos para compensar las decisiones de no explotar sus yacimientos de crudo.

Propuesta de certificado

El receptor del presente certificado se compromete a entregar la suma de..... Por tantos barriles en el subsuelo, al precio equivalente de a cambio de que el Estado de Ecuador mantenga el petróleo “in situ” del proyecto ITT dentro del Parque Nacional Yasuní.

El Estado ecuatoriano declarará la intangibilidad a perpetuidad del área. En el caso de que la decisión del Estado fuera revertida, el Estado Ecuatoriano se compromete a reponer el dinero invertido más los intereses.