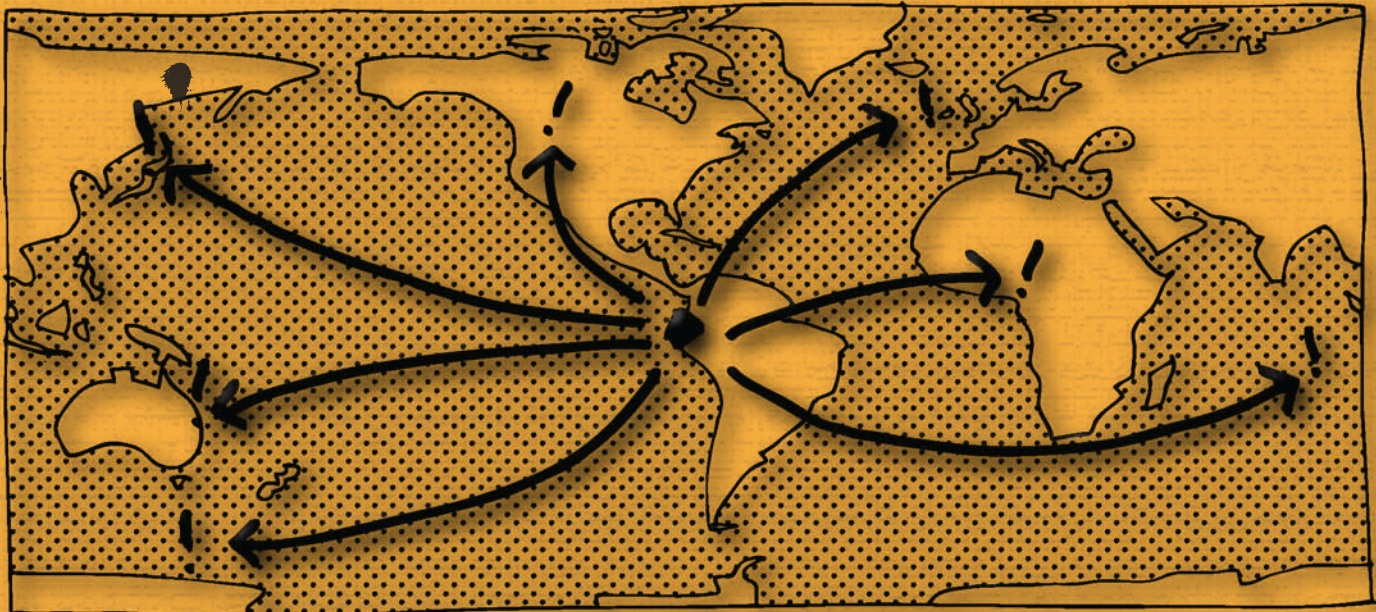


El Yasuní
depende de ti.

CONSERVAR EL CRUDO
EN EL SUBSUELO
por el país, por el Yasuní, por su gente

del último pedazo





Publicación



Edición

Piet Boedt
Esperanza Martínez

Diseño Gráfico

Tom Heirman

Mapas

Atlas Mundial del Petróleo, Oilwatch
Manuel Pallares
Ecociencia
ClimaLatina

Fotos

Oilwatch
Eduardo Quintana

Con el apoyo de

Joseph Mutti
Joel Ruprecht
Pato Chavez
Xavier Leon
Alexander Naranjo

Promovido por

Comité Holandés de la UICN

Bali, 2007

CAPÍTULO 1:	LA PROPUESTA	
Mantener el crudo en el subsuelo		3
Nuevas fronteras		4
Ecuador: Parque Nacional Yasuní		6
Timor Leste		8
Un llamado ecológico para Mauritania		10
Bolivia: Parque Nacional Madidi		12
Indonesia: Parque Nacional Lorentz		14
Nigeria: no más bloques petroleros		16
CAPÍTULO 2:	EL MODELO YASUNÍ	
Estructura legal del Parque Nacional Yasuní		18
El proyecto Ishpingo-Tambococha-Tiputini (ITT)		20
Impactos previsibles de la actividad petrolera dentro del Yasuní		22
Biodiversidad de Yasuní: números y amenazas		24
Pueblos Tagaeri y Taromenane, sociedades de abundancia		26
CAPÍTULO 3:	MÁS ALLÁ DEL VALOR	
¿Tiene sentido económico mantener el crudo bajo tierra?		28
Los costos ocultos del petróleo		30
La propuesta del crudo represado		34
Los impactos invisibles		36
El calentamiento global		38
CAPÍTULO 4:	GEPOLÍTICO DEL PETRÓLEO	
El petróleo y la génesis de la civilización capitalista		40
El final del petróleo a nivel global		42
Guerras del siglo xx		44
CAPÍTULO 5:	REMIENDOS TECNOLÓGICOS	
Remiendos tecnológicos		46
Tecnología de punta		48
Maneja de desechos		50
La geopolítica de los agrocombustibles		52
CAPÍTULO 6:	UNA VISION SUR/NORTE	
Responsabilidades comunes pero diferenciadas		56
Mitigar las emisiones o mitigar los impactos		58
El comercio del carbono		60
Kyoto ha fracasado		62
Voces desde el sur		64
CAPÍTULO 7:	DECLARACIONES	
Kioto fracasó: ignoró deliberadamente el petróleo		66
Manifiesto por el des-desarrollo		68
El llamado eco-lógica		70
Información de contacto		71

MANTENER EL CRUDO EN EL SUBSUELO

Un nuevo modelo energético y de desarrollo, que consiste en no sacar el crudo del subsuelo, se presenta como la única vía sensata para enfrentar los retos del momento, y contrarrestar con aquello de considerar que la única vía para enfrentar el cambio climático es el mercado de emisiones.

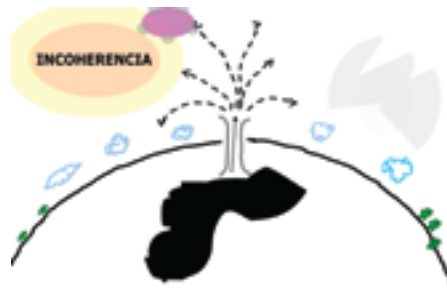
Un modelo ecológico para reemplazar aquel modelo eco-ilógico, impuesto bajo el paradigma del libre mercado y del crecimiento ilimitado.

La propuesta presentada en Ecuador en 2007, en momentos en que la carrera por extraer el crudo de las fronteras más distantes, vulnerables y frágiles amenaza al planeta, ya que ha provocado una crisis climática sin precedentes, así como condiciones de empobrecimiento extremas en la mayoría de economías del mundo.

Se trata de una nueva visión energética, que contrarresta el decadente modelo de extraer y quemar lo que a la naturaleza le costado millones de años producir. Un modelo económico que propone no vivir de la exportación de riquezas naturales no renovables ya que, además, su extracción supone diferentes grados de destrucción de la naturaleza.

Es una propuesta que cuestiona los preceptos del modelo dominante: un ilimitado e insustentable crecimiento basado en la competencia y las fuerzas del mercado.

Existe interés de varios países para desarrollar modelos similares o por los menos con los mismos objetivos. En todos ellos se plantean las dos caras de las responsabilidades comunes pero diferenciadas. Por una



parte, la responsabilidad de las naciones del Sur del mundo, por conservar sus bosques y garantizar las condiciones de supervivencia de las poblaciones locales. Por otra, la de los países contaminadores de la atmósfera por evitar que se extraigan y consuman más combustibles fósiles.

La propuesta consiste en:

- No extraer el crudo del subsuelo.
- Canalizar recursos por concepto de la venta simbólica del crudo no extraído.
- Crear un fondo de capitalización, cuyos intereses otorguen ingresos permanentes.
- Desarrollar con esos fondos un modelo de autosuficiencia (cero emisiones, cero desechos) de producción de alimentación y abastecimiento de energía para una fase post petrolera.



Resultados previstos:

- Proteger a los ecosistemas de la devastación petrolera (aquellos que pertenecen a las zonas de las nuevas fronteras).
- Proteger el clima local y global.
- Respetar los derechos de las poblaciones locales.
- Poner a funcionar un nuevo modelo energético post petrolero.

Se identifican cuatro tipos de instancias como potenciales donantes:

- ONG y agencias de cooperación.
- Individuos del Ecuador y el mundo.
- Gobiernos.
- Empresas.

Existen diversas opciones de financiamiento para implementar la propuesta:

- Donaciones deducibles de impuesto a la renta en diferentes países.
- Donaciones directas vía un sistema en la web.
- Campañas nacionales de recolección de adhesiones.
- Donaciones por parte de agencias de cooperación.
- Convenios gobierno a gobierno para asignaciones dirigidas a la propuesta o como condonaciones de deuda externa.
- Fondos de filántropos.

Esperanza Martínez,
Oilwatch

NUEVAS FRONTERAS* EN DÓNDE PODRÍA APLICARSE LA PROPUESTA

A pesar de la crisis climática, la industria del petróleo se expande a nuevas fronteras, gran parte de estas son zonas de bosques maduros o zonas de extrema sensibilidad.

En la actualidad, hay reservas mundiales que suman 1 208,2 miles de millones de barriles de reservas; si estas reservas se quemaran, se producirían 483,3 miles de millones de toneladas adicionales y habríamos llegado al punto crítico.

Para las nuevas fronteras hay estrategias diversas, de las empresas estatales y de las privadas la característica inocultable de la “desglobalización” que reposiciona a los estados-nación por encima de las transnacionales. En este proceso las empresas que resultan beneficiarias permanentes son las de servicios, las mismas que se mantienen en una posición ventajosa tanto con transnacionales como con empresas estatales.

Los impactos previsibles dentro de este esquema de agotar las reservas petroleras y de aumentarlas con nuevas exploraciones abre nuevas zonas de vulnerabilidad, en especial locales y profundiza los modelos de dependencia de los países cuyas economías viven de la extracción y exportación del petróleo.

Dado que el cambio climático afecta la producción de alimentos, pone en riesgos a las poblaciones sobre todo de las costas, amenaza con la escasez de agua, aspectos que deberán ser cuidadosamente conservados.

Un modelo sustentable puede reducir la vulnerabilidad al cambio climático, aumentando la capacidad de resiliencia. Sin embargo, el cambio climático erosiona la capaci-

dad de adaptación a los impactos directos e indirectos, la carga de los impactos recaerá sobre las poblaciones más marginales abriéndose aún más la brecha norte-sur y la de ricos y pobres dentro de los países.

Algunos criterios básicos para mantener la propuesta de mantener el crudo en tierra parten de reconocer urgencias en:

- Mantener zonas de bosques maduros, donde la estructura y funciones de los bosques contribuyen a mantener un equilibrio hidrológico y con eso tienen un efecto en el enfriamiento del planeta; es el caso de los bosques tropicales.
- Economías nacionales que mantienen políticas que favorecen la soberanía alimentaria y la independencia energética a base de modelos energéticos diversos y de bajo impacto.

Zonas frágiles expuestas a los cambios del clima como son en general las zonas de manglares o los estados insulares.

ARGUMENTOS PARA EVITAR NUESTRAS FRONTERAS DE EXPLORACIÓN PETROLERA

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.

La deforestación, por ejemplo de manglares, puede ser desastrosa para sus poblaciones, pues hace las costas aún más vulnerables. La conservación de bosques en las islas es así mismo una de las pocas garantías de protección, y la conservación de bosques en general protege el clima local.

2. Destrucción de la biodiversidad

La mayor cantidad de biodiversidad se encuentra en el Sur.

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 otros desechos contaminantes. Las sustancias contenidas en los desechos de la industria petrolera son bioacumulativos y tienen relación directa con diversas enfermedades.

3. Pueblos tradicionales

Las poblaciones locales no solamente conservan las zonas con alta biodiversidad, sino que la han cultivado y engrandecido. Para estas poblaciones la salud del ecosistema es fundamental. Además, ellas guardan información y conocimientos tecnológicos invaluable para el mundo.

Para las poblaciones ligadas a la naturales, la conservación del territorio es la única forma de garantizar la existencia como pueblos.

4. Economías no petrolizadas

Las economías que han logrado mantenerse fuera de la dependencia petrolera presentan condiciones más saludables de sus economías. Aquellas que por el contrario han adquirido dependencia al

petróleo, rápidamente, presentan los síntomas de la conocida como “enfermedad holandesa”, que consiste en que decrecen todas las otras actividades productivas. Además, la explotación petrolera es el ámbito en el cual han existido mayores conflictos ambientales y sociales. Corrupción, invasiones, estafas son parte de los negocios ligados a la industria petrolera.

Desarrollar nuevas y diversas fuentes energéticas es una necesidad impostergable, así como lograr diversificar los ingresos de las economías nacionales dependientes de la exportación de este recurso no renovable.

5. Protección de modelos autosuficientes

Existen comunidades y economías que han logrado mantener un esquema de autosuficiencia y que con ésta garantizan la soberanía alimentaria, es decir, el acceso y control a todo el ciclo alimentario. Éstos son modelos con baja entropía, donde el desperdicio, las emisiones, la basura son mucho menores que los modelos petrodependientes.

La economía petrolizada promueve una alimentación y energía basadas en este recurso que, además de ser no renovable, es de alto impac-

to tanto durante la extracción como en el consumo.

6. Destrucción de fuentes de agua dulce

El agua dulce es un elemento central y escaso en la vida. De mantener sus ciclos depende la supervivencia de la naturaleza. Sin embargo, muchas operaciones petroleras lo que hacen es justamente destruir fuentes de agua dulce tanto superficiales como subterráneas. Un criterio básico para determinar áreas libres de operaciones petroleras debería ser la protección del agua.

* Esperanza Martínez, Oilwatch



ECUADOR: PARQUE NACIONAL YASUNÍ*

UNA CARRERA POR LA VIDA, DE KIOTO A QUITO

Ecuador vive un importante momento de transformaciones. Por una parte, la Asamblea Constituyente, que es un pronunciamiento a favor de un cambio en la estructura económica y política del país. Por otra, la decisión de dejar en el subsuelo el crudo de las reservas más grandes del país, las del proyecto ITT, considerando que el petróleo ha sido fundamental para la economía del país, supondría, por fuerza, una transformación económica y un cambio de paradigmas.

La propuesta es dejar el crudo en el subsuelo y pedir en su lugar una compensación por el 50% de lo que el Estado ganaría en caso de explotar el campo. El procedimiento consistiría en que el Estado emitiera 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.

Además, el modelo cuestiona los mecanismos impulsados desde Kyoto, que llevan a que el cambio climático castigue doblemente a países como Ecuador. Por un lado, debido a 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. Por otro lado, ya que muchas de las llamadas soluciones, es decir, los proyectos de servicios ambientales y venta de sumideros, están provocando problemas a

nivel local a tal punto de enajenar la tierra de sus propietarios.

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

Al buscarse un fondo por mantener el crudo en el subsuelo, se opta por un mecanismo que no es venta de reservas, ni tampoco venta de servicios ambientales,



En la actualidad, existen operaciones petroleras, los impactos de una producción mayor serían inevitables: desechos, deforestación, derrames, aguas de producción tóxicas descargadas al ambiente, colonización y aumento de la violencia.

Las sustancias contenidas en los desechos de la industria petrolera son bioacumulativas, y tienen relación directa con diversas enfermedades pues contienen sustancias cancerígenas, teratogénicas y mutagénicas. La mayoría de los organismos de agua dulce no toleran los altos niveles de salinidad de las aguas de formación. La deforestación de una zona tropical provoca sequías.

Está claro que Ecuador asume esta política por propio interés, pero también reconoce la responsabilidad diferenciada en relación con las acciones para enfrentar el calentamiento global. Por eso es legítimo demandar una compensación.

Una propuesta complementaria a la que se ha señalado, constituye la creación de un fondo de capitalización permanente, que permite evitar el consumo de los recursos en el tiempo de vida del proyecto. Se trataría, entonces, de generar una alternativa que produzca al Estado el 50 por ciento de estos recursos y que pueda representar una renta permanente.

Quien pague por conservar el crudo en el subsuelo, recibirá

sino más bien un pago, como forma de compensación por lo que dejaría de percibir el Estado ecuatoriano al implementar esta importante política ambiental.

Ecuador escogió para esta propuesta el Parque Yasuní, ubicado en la región amazónica ecuatoriana que es, además, Reserva Mundial de la Biosfera, dentro del programa del Hombre y de la Biosfera de la UNESCO¹. Además, es territorio de la nacionalidad huaorani.

¹ <http://www2.unesco.org/mab/br/brdir/directory/biores.asp?code=ECU+02&mode=all>

un certificado por parte del Estado ecuatoriano, en donde se determinen y valoren los barriles que quedarían represados en el subsuelo. Se ha calculado un estimado de 5 dólares del barril².

Existen diversos caminos para la propuesta, desde donaciones directas vía un sistema en la WEB, donaciones de agencias de cooperación, convenios gobierno a gobierno, para asignaciones dirigidas a la propuesta o como condonaciones de deuda externa.

Pero la propuesta estaría incompleta si no lanzamos una mirada a los efectos que tendría sobre la sociedad el cuestionar lo que ha constituido el eje fundamental de las políticas económicas, más aún si ligamos la propuesta a una visión que determine el uso de los fondos en actividades ligadas a la reorientación económica, para consolidar los esfuerzos nacionales de alcanzar la soberanía alimentaria.

En el ámbito internacional, un planteamiento como este permitirá transformar la lógica internacional con relación al calentamiento global. En Kyoto no se evitaron acciones evasivas y perjudiciales para nuestro país, como son los servicios ambientales y el comercio de emisiones. Desde Quito, Luz de América, impulsamos acciones que enfrenten la esencia del problema, esto es, reducir la cantidad de petróleo en la atmósfera.

ARGUMENTOS PARA LA PROPUESTA EN ECUADOR

1. Contribuir a frenar el cambio climático

Se trata de 1 000 millones de barriles de crudo, equivalentes a 440 millones toneladas de carbono.

² El costo marginal de extracción de un barril de petróleo está entre los \$ 2 a 7, según *British Petroleum*.

La operación petrolera, que se pretende frenar, está localizada en el corazón de los remanentes de bosques tropicales amazónicos, zona en donde se producen la mayor cantidad de nubes, que por el efecto Albedo, reflejan las radiaciones solares.

2. Evitar la destrucción de la biodiversidad

De acuerdo con un informe científico realizado en 2004, el Parque Nacional Yasuní protege la mayor biodiversidad del Planeta. 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 Estados Unidos y Canadá juntos.

3. Proteger el agua dulce

La zona es un gigantesco humedal y alberga en su subsuelo uno de los principales reservorios de agua dulce subterránea, en la formación Tiyayacu.

Por las características del crudo, se prevé una relación de 80-20 de aguas tóxicas y petróleo. Usualmente se propone reinyectar esta agua, sin embargo, esto supondrá la contaminación de agua subterránea.

4. Respetar los derechos del pueblo Huaorani

Tanto el proyecto ITT, como el bloque 31, son territorio huaorani y territorio de cacería de pueblos en aislamiento voluntario.

En esta zona existen, además, las nacionalidades tagaeri, taromenane y posiblemente oñame-nane que decidieron evitar todo con-



tacto con el mundo exterior, tanto así que todo intento de contacto o de ocupación de su territorio ha sido rechazado. Estos pueblos cuentan desde el 10 de mayo de 2006 con medidas cautelares otorgadas por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos.

5. Iniciar un camino hacia una economía post petrolera

Ecuador ha basado su economía en el petróleo, tiene un 60% de dependencia a las exportaciones del petróleo. La propuesta es desplegar un modelo basado en la producción y no en la explotación y exportación de riquezas naturaleza. En la actual coyuntura política se intenta desarrollar un modelo distinto que ya no sacrifique la naturaleza y sus habitantes, en beneficio de la economía.

Los recursos generados por la compensación se manejarán con una visión de largo plazo, en una cuenta de capitalización que garantice un flujo de dinero permanente.

* www.amazoniaporlavida.org*

**El Yasuní
depende de ti.**

CAPITULO 1

TIMOR LESTE*

"La estrategia consistió en sobrevivir", fue la respuesta que la población de Timor nos dio a una delegación de Oilwatch presente en el país una semana después de conseguir la independencia. Mantenerse vivos ante la masacre organizada por el presidente de Indonesia. Incluso el actual presidente de Timor Leste, Xanana Gusmão, nos dijeron, ejerció de mago para salvar su vida gracias a un juego de manos al momento de su detención en 1992. A la magia le debe la vida.

Timor Leste se constituyó en República independiente el 20 de mayo de 2002. Su nacimiento estuvo acompañado de una gran duda:

¿Era ventaja o desventaja estar sobre un gigantesco depósito de petróleo? ¿Puede crecer la soberanía ante las presiones de las multinacionales? Tal vez hoy, tras la invasión de EEUU a Irak, la respuesta sea más fácil que entonces.

De la pequeña isla de 32 mil kilómetros cuadrados, 19 mil corresponden a Timor Leste. Todo en la isla testimonia la larga guerra sostenida desde que fuera invadida en diciembre de 1975 por Soeharto, dictador de Indonesia. La invasión se produjo apenas 10 días después de dejar su condición de colonia portuguesa. Con la "revolución de los claveles" Portugal renunció a sus colonias. Así, Timor Oriental empezaba a soñar con su soberanía.

El ejército del gobierno dictatorial de Soeharto —quien llegó al poder al igual que la mayoría de tiranos apoyado por Estados Unidos— asesinó a la mitad de la población de Timor. La intervención se realizó con

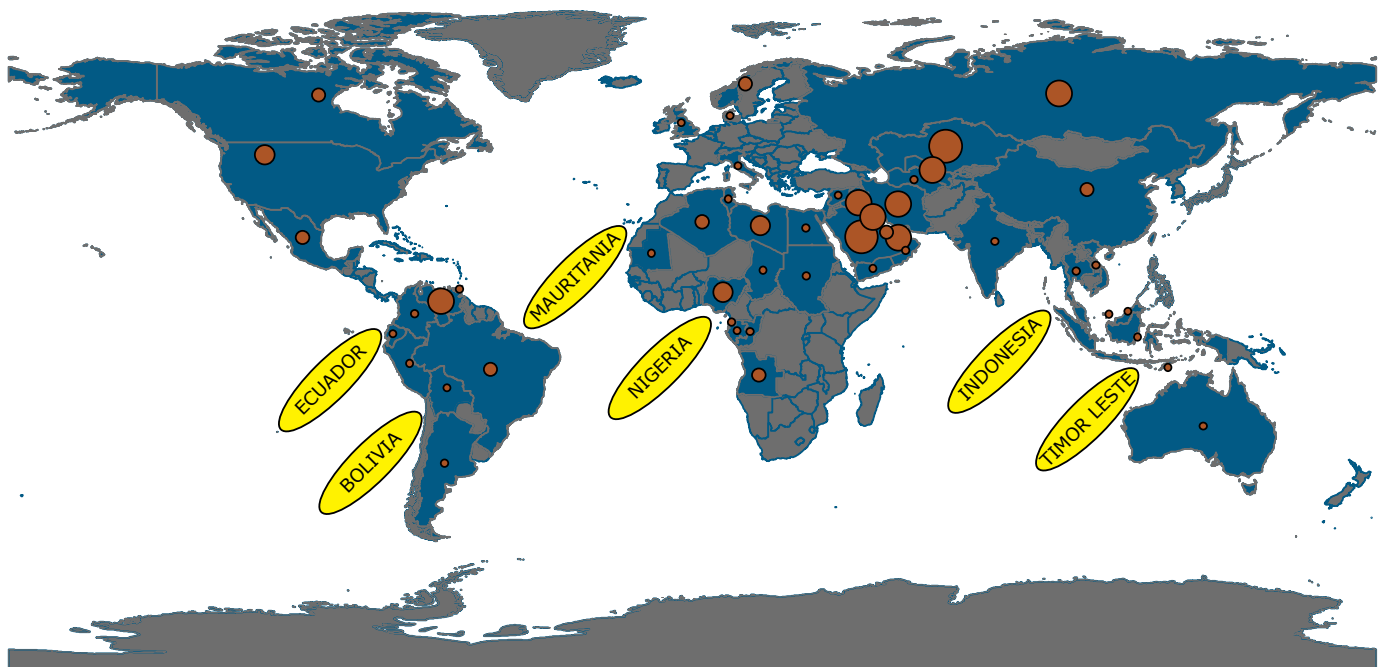
el beneplácito de Washington, que temía un giro de Timor al socialismo, al igual que hicieran otras ex colonias portuguesas.

Caído Soeharto y con la usualmente tardía intervención de las Naciones Unidas, se convocó a un referéndum. El 78,5 por ciento de los electores de Timor Oriental votó por la independencia. La votación no fue mayor debido a los programas de colonización en la isla que impuso el gobierno de Indonesia. Las matanzas recrudecieron, instigadas por el gobierno de Indonesia y con la acostumbrada impotencia de las Naciones Unidas. Timor Leste conquistó su independencia a fuerza de sobrevivir.

Hoy, a pesar de haber alcanzado su soberanía territorial, Timor debe enfrentar serias dificultades y dar una nueva batalla por su soberanía patrimonial.

El nuevo país nace con bosques degradados por la acción militar. El ejército de Indonesia de-

RESERVAS DE PETROLEO EN EL MUNDO



forestó grandes extensiones, incluso desfoliaron la selva para combatir a la guerrilla.

Con un poco de café que exporta y otro poco de extracción de sándalo, que ha sido arrasado desde el tiempo de los portugueses, Timor tiene dificultades para estructurar propuestas que lo hagan soberano en la alimentación.

Ni qué decir en torno a la soberanía energética. Sus fuentes de energía, a excepción de la leña, son el keroseno, la gasolina y el diésel importados de Indonesia que, además, no llega a la mayoría de la población.

Por otro lado, bajo el subsuelo se hallan grandes reservas de petróleo y gas, no solo crudo off-shore (tres regiones), hay también dos zonas de afloramiento naturales, de gas en la una y de petróleo en la otra.

Timor Leste inició su vida independiente en medio de una crisis económica total, dependiente de la asistencia internacional, sobre todo de las Naciones Unidas. Aunque como suele ocurrir en estos casos, las ayudas son autoayudas, y de los fondos invertidos en los programas de rehabilitación más del 80 por ciento ha sido para pagar consultores extranjeros.

La situación cada vez empeora. El 23 de julio de 2002 Timor se convirtió en nuevo miembro del Banco Asiático de Desarrollo (BAD), cuya tradición ha sido invertir en mega proyectos, y que ahora, dentro de una línea de reducción de la pobreza, al estilo del FMI y el BM, apoya los procesos de liberalización y privatización. Las decisiones del BAD se toman, como en el Banco Mundial, por votos. El peso del voto se determina por la inversión en el banco, lo que permite a Japón el peso del 13,1 de las decisiones frente al 0,3 de Timor. El Joint Petroleum Development Area (JPDA) cuenta en su estrategia con los grandes depósitos de crudo.

Los planes para Timor no son apoyar su soberanía, por el con-

trario, se trata de privar sus derechos. Timor hace esfuerzos por ejercer control sobre sus reservas de petróleo en una desigual lucha con Indonesia y Australia, y bajo las presiones de grandes empresas como Shell y Conoco-Philips que determinan quienes les darán mayores privilegios para luego empezar las negociaciones. La intención de Timor es poner mayores impuestos, y esto genera preocupación en las empresas.

El petróleo de Timor es una doble trampa, una amenaza permanente a su soberanía y un riesgo de caer atrapados en un modelo rentista de la economía.

Las expectativas de ingresos por el gas y petróleo son muy altas. Se calcula que Timor podría recibir entre 8 y 38 mil millones de dólares para los próximos 30 años, dependiendo de la línea de frontera que se fije. El presupuesto del gobierno para el año entrante es de 77 millones.

La discusión sobre la soberanía tiene muchas aristas. Timor Leste tuvo un fuerte costo humano para asumir el proceso de independencia territorial. Hoy se pone en riesgo todo su patrimonio, pues reservas de esa magnitud destruirán el país.

La propuesta de crudo represado representa sin duda una oportunidad para avanzar en un modelo soberano.

* Esperanza Martínez, Oilwatch



UN LLAMADO ECOLÓGICO PARA MAURITANIA*

Mauritania es un país con más de la mitad de su superficie constituida por desierto, la mayor parte de los 2,8 millones de habitantes vive del pastoreo y sobre todo de la pesca. De hecho, la pesca asegura más del 50% de sus ingresos por exportaciones. En Mauritania, cerca del 50% del intercambio comercial proviene de la pesca, 43% del total de las exportaciones, 25% del presupuesto nacional y representa más del 14% del PIB. En este país, 40 000 empleos dependen directamente de la pesca. Se podría decir que, si hubiese una OPEP pesquera, Mauritania sería la Arabia Saudita de la misma. La operación petrolera que está iniciando actividades está localizada en las costas de una de las zonas más ricas en biodiversidad marina y costera del mundo.

1. El cambio climático

Las empresas petroleras presentes en Mauritania han advertido que las reservas de crudo del país alcanzarían los 500 millones de barriles (cerca de la mitad de lo que habría en el campo ITT en Ecuador). Mientras que las estimaciones de las reservas de gas natural indican que hay entre 1 000 bn y 3 000 bn pies cúbicos de gas.

Si es que se extrajera todo el petróleo del mar de Mauritania, se estaría emitiendo a la atmósfera más de



60 millones de toneladas de carbono, lo que contribuiría al calentamiento global y a los cambios climáticos.

Mauritania ya ha sido afectada por los cambios en el clima. Luego de la grave crisis climática y la consecuente sequía y ruina de las actividades de pastoreo y las hambrunas iniciadas a mediados del siglo xx, numerosas familias nómadas fueron empujadas hacia la costa; estos grupos antiguamente solo se asentaban en el Parque Nacional Banc D'Arguin (PNBA), de acuerdo a las estaciones de pesca.

2. Destrucción de la biodiversidad

Mauritania tiene una gran riqueza en biodiversidad marina y costera y en ecosistemas marinos como manglares, estuarios y lechos de vegetación marina. Esta riqueza en biodiversidad es compartida con sus países vecinos como Senegal, Gambia, Guinea Bissau, Guinea y Cabo Verde. En estos países, se han registrado más de 700 especies de peces, 23 especies de cetáceos (orcas, ballenas, cachalotes y delfines), varias especies de tortugas marinas y una población considerable de focas.

En términos de biodiversidad, el más importante es el Parque Nacional Banc D'Arguin en Mauritania que representa la concentración de colonias reproductivas de aves marinas más grandes de África Occidental, y la población de aves limícolas invernantes más grande del mundo. Se han identificado 43 géneros y 273 especies de aves. Se ha registrado una colonia temporal de más de 2 millones y medio de aves. Esta presencia de ornitofauna es un indicador de la enorme diversidad en cuanto a fauna ictícola (15 familias registradas) y explica la riqueza del mar.

En el PNBA se pueden encontrar también mamíferos terrestres como la liebre del Cabo, al menos 10 especies de roedores, chacales, zorros, fenec, zorrillos, hienas y dos especies de gatos salvajes. Entre los artiodáctilos se encuentran gacelas, al igual y guepardos, los mismos que prácticamente han desaparecido (los últimos ejemplares se observaron hacia la década de los años 50 cuando todavía había presencia de algunas lluvias). También hay 16 especies de lagartos y lagartijas registradas, 7 especies de serpientes y 5 de tortugas. Además, en el PNBA, se han registrado numerosas especies de fauna bentónica, con un total de 130 especies, sobre todo de bivalvos. En cuanto a vegetación,

cabe mencionar la importancia de los manglares en el parque. Las últimas manchas de bosque de manglar que quedan en Mauritania se encuentran en el PNBA. Por lo menos 46 familias de plantas y numerosas especies de algas, hongos y líquenes.

La riqueza marina de Mauritania ya fue afectada desde hace varias décadas con la sobreexplotación para satisfacer los mercados europeos. En los últimos años, período coincidente con el inicio de la exploración petrolera mar adentro, se registra un nuevo descenso en la cantidad de pesca. Toda esta biodiversidad se encuentra en inminente peligro por las actividades petroleras mar afuera del PNBA. Sin embargo, el impacto social consecuente será la destrucción de las economías locales, acompañada por inflación, generación de situaciones de inseguridad, violencia y cambios culturales profundos. El principal impacto de las actividades petroleras en las costas de Mauritania será, sin lugar a dudas, sobre los imraguen y sus actividades tanto artesanales como industriales.

3. Pueblos tradicionales, economías no petrolizadas y modelos autosuficientes

En la actualidad, viven dentro del PNBA alrededor de 1300 pescadores tradicionales imraguen y sus familias. Los imraguen son conocidos, a nivel internacional, por la relación simbiótica que mantenían con los delfines. Estos cetáceos empujaban los bancos de mújol hacia las redes de los pescadores, luego de que el pescador avistaba el banco mar adentro y llamaba a los delfines. Este tipo de pesca manual de carácter colectivo prácticamente ha desaparecido, debido a que estos cetáceos se han alejado mucho de la costa. Se cree que esto ha ocurrido durante los últimos diez años que coincide justamente con el inicio de

las actividades de exploración petrolera que se han llevado a cabo frente a las costas de Mauritania.

Aun cuando en Mauritania se ha expandido el uso de barcas a motor para la pesca, en el PNBA, las poblaciones de imraguen solo usan barcas a vela, llamadas *lanches*. Podemos concluir que la identidad imraguen se basa en la tradición pesquera del uso de técnicas de captura y de navegación, conocidas formalmente recién hacia mediados del siglo pasado, pero que, en la actualidad, se conserva de forma casi estricta entre la población de las 9 aldeas que existen dentro del PNBA, patrimonio de la humanidad.

4. Moratoria en el PNBA en Mauritania

La moratoria es una institución jurídica de uso común en el marco del derecho nacional e internacional. Comprende un plazo prudente que se acuerda entre el Estado nacional y actores no estatales, locales o internacionales, para analizar, evaluar o hacer un balance de las ventajas o desventajas sociales, económicas o ambientales de propuestas productivas, tanto las pasadas como las nuevas o en desarrollo. Este análisis puede asegurar la protección del ambiente, garantizar el ejercicio de los derechos humanos o una redistribución adecuada y justa de las riquezas. En caso de resultar un balance negativo, encontrar las posibilidades reales para probar otros caminos, es decir, en la práctica buscar en conjunto otras formas de desarrollo.

Los pueblos de Mauritania podrían hacer un balance de lo que significa un nuevo desarrollo basado en las actividades hidrocarburíferas, amparándose en el principio de precaución y en los innumerables acuerdos internacionales que es signatario el país. Experiencias en otros países demuestran que este tipo de desarrollo solo conlleva a mayor empo-



breccimiento, destrucción ambiental y violaciones a los derechos humanos, entre otros impactos sociales, económicos y ambientales. Los pueblos de Mauritania podrían solicitar una compensación por protección de la biodiversidad, de los pueblos tradicionales y por evitar emisiones con efecto invernadero.

Los habitantes del PNBA dependen directamente de las actividades de pesca y de turismo en sus costas, por lo que cualquier accidente puede significar la destrucción del ambiente y de las economías pesqueras de ese país. Es evidente la incompatibilidad de la conservación, el turismo y la pesca, con las actividades petroleras. No puede haber un desarrollo con sociedades sustentables en Mauritania, si se siguen desarrollando las actividades petroleras en sus costas. Es importante percibir esta realidad a largo plazo. En cerca de diez años, el petróleo bajo las costas de Mauritania se habrá acabado y con él los beneficios económicos que a corto plazo se pueden haber generado. Los impactos que dejan serán para siempre.

La propuesta tiene beneficios locales, nacionales y globales. Articula de forma coherente los objetivos globales de conservación, protección de derechos económicos, sociales, culturales, ambientales y colectivos; alivio de la deuda externa y soluciones al cambio climático, lo que, además, significa un bien para toda la humanidad.

* Ivonne Yáñez, Oilwatch

BOLIVIA: PARQUE NACIONAL MADIDI*

I. Petróleo en el subsuelo para potenciar las capacidades de desarrollo de sus habitantes

Bolivia, considerada una de las economías más pobres de la región, ha entregado a empresas petroleras importantes reservas hidrocarburíferas a título gratuito. La valoración de dichas reservas alcanza el valor de 4 026 millones de dólares y adicionando las reservas probables al año 1997, el Estado boliviano cedió un valor de 5 140 millones de dólares. La Auditoría Petrolera efectuada entre julio de 2006 y abril de 2007, bajo la coordinación de Enrique Mariaca, por encargo del presidente Evo Morales, ha demostrado, además, que las empresas petroleras no cumplieron con sus compromisos de inversiones y de exploración, por su escaso esfuerzo tecnológico, por el incumplimiento de contratos de exploración y explotación comprometidos, generando una lista de pasivos ambientales que han sido cuantificados en la suma de 61 027 302 millones de dólares.

A pesar de la rentabilidad que genera la industria de hidrocarburos, superior a cualquier otro sector, y a pesar de la contabilidad manipulada de las empresas petroleras, con sobrepuestos en las inversiones, gastos elevados de overhead gravados por la casa matriz y gastos administrativos excesivos y otros, algunas empresas declararon utilidad por debajo de cero. Además, no se incorporó “tecnología de punta” a las plantas instaladas por YPF, que pasaron a manos de las empresas transnacionales, que no fueron modernizadas, siendo operadas con sobre carga en forma ineficiente, con demasiados licuables en el gas tratado y demasiada quema

de gas y licuables en la antorcha. En los equipos aportados por YPF, a tiempo de la capitalización, se notó una tendencia por parte de las capitalizadas a practicar un mantenimiento correctivo y overhaul en vez de preventivo y predictivo, operando a capacidad máxima y sin ningún cuidado aparente, hasta el agotamiento por desgaste.

En consecuencia, las reformas estructurales en el sector de hidrocarburos, que llevaron a la capitalización/privatización de la industria petrolera en el país, reportaron daños a los intereses y recursos de Bolivia, cuantificados a partir del proceso de auditoría realizado sobre la base de información de reservas establecidas previas a la privatización, cumplimiento de inversiones, pasivos ambientales, inversiones netas de las empresas. Los resultados de la auditoría muestran el fracaso de las políticas aplicadas en el sector y establecen una deuda al país por parte de las empresas y por quienes ejecutaron todo el proceso en Bolivia.

Por todo lo señalado, el Estado boliviano, a partir de la promulgación de la Ley 3058 recupera la propiedad de los hidrocarburos en boca de pozo, ejerciendo su derecho propietario sobre la totalidad de los mismos. Con el Decreto Supremo 28701 de 01/05/2006 de Nacionalización de los Hidrocarburos, el Estado boliviano ejerce los derechos establecidos en la Resolución 1803 de Naciones Unidas “Soberanía Permanente sobre los Recursos Naturales”, con la cual se refrenda la teoría y práctica de la nacionalización, basada precisamente en que solo el Estado puede utilizar los recursos naturales de su territorio cumpliendo una “función social”, con el objetivo de resolver las necesidades presentes y futuras de su población, a diferencia de las compañías que “realizan una explotación indiscriminada e irracional, causando daños irreparables en lo que a recuperación final de hidrocarburos se re-

fiere, así como al medio ambiente y el irrespeto de los derechos de las comunidades” (Enrique Mariaca, 2006).

2. Áreas Protegidas y la propuesta de mantener el crudo en el subsuelo

Las Áreas Protegidas fueron creadas para resguardar la biodiversidad en sus diferentes niveles, es decir, el patrimonio natural, de interés y de dominio público. Al tratarse de bienes públicos, significa que pertenecen a todos los habitantes del territorio nacional y, por tanto, cumplen una función social: la de proteger y conservar la flora y fauna silvestres, así como los recursos genéticos, ecosistemas naturales, cuencas hidrográficas y valores de interés científico, estético, histórico, económico y social, con la finalidad de conservar y preservar el patrimonio natural y cultural del país.

Durante los años de la capitalización, la presión del mercado global empujó a los gobiernos a sacrificar la protección de los bienes públicos en pos del interés comercial del sector privado. En el afán de ofrecer condiciones favorables para “atraer las inversiones”, el gobierno intentó reducir la regulación que protege la biodiversidad, las áreas protegidas y el medio ambiente para garantizar las actividades de las transnacionales y/o sus asociadas en las áreas protegidas, restringiendo derechos que podían causarles conflictos.

En la actualidad, sectores que han perdido espacio político generan conflictos en Áreas Protegidas, puesto que los intereses en juego no se reducen a los petroleros y mineros que se encuentran restringidos, en algunos casos, dentro de las áreas, como es el caso de las concesiones de Petrobrás, Total Final y Repsol en Madidi, Amboró y Tipnis o de Comsur en San Matías. Esos otros intereses en juego

son aquellos de los sectores estratégicos globales, cuyas corporaciones obtienen actualmente enormes ganancias a partir de la biodiversidad, tales como el sector farmacéutico, la industria de alimentos, pesticidas agrícolas y armas biológicas, así como los nuevos sectores económicos creados por el desarrollo de la biotecnología y la revolución tecnológica, para los cuales la riqueza biológica ha pasado a constituir la materia prima esencial. Estos intereses están muchas veces asociados a las grandes ONG internacionales que manejan más recursos que los ingresos que recibe el país por la exportación de gas, obtenidos para gestionar espacios de territorio nacional. Estos intereses en ciertas circunstancias, aliados a intereses locales, presionan por la explotación petrolera en Áreas Protegidas como el Parque Madidi.

Con una superficie de 18 960 km², ubicado entre las provincias Franz Tamayo e Iturralde, al norte del Departamento de La Paz, el Madidi es catalogada como una de las inmensas reservas mundiales de biodiversidad. La flora y la vegetación de la zona están íntimamente relacionadas con su variación altitudinal y escarpada orografía. Con un clima tropical y húmedo, en este parque se encuentra uno de los bosques más ricos de Bolivia, a pesar de que no ha sido completada la cuantificación de especies. En su interior viven comunidades indígenas Tacanas, Auechua, Araona y existen evidencias de la presencia de pueblos no contactados: los Toromonas.

Los conflictos generados en el parque se deben en parte a que los cuantiosos recursos de conservación manejados por ONG como CI y WCS, no tienen impacto alguno sobre la vida de los habitantes locales y por esto se generan expectativas sobre la explotación petrolera, cuya industria es también fuente financiera de estas ONG.

En la actualidad se sobreponen tres concesiones al área: los bloques Río Hondo, en manos de la empresa PETROBRAS (1 000 000 ha, de las cuales 598 000 ha se encuentran dentro del PN-ANMI Madidi, la RB-TCO Pílon Lajas y el TIPNIS), Tuichi (805 000 ha, de las cuales 557 193 ha se encuentran dentro del PN-ANMI Madidi y la RB-TCO Pílon Lajas) y Tequeje. En estos dos últimos se han llevado a cabo una serie de prospecciones, con algunos resultados positivos hacia el sur.

Si el gobierno actual está decidido a gestionar la riqueza biológica del país, debe tener presente la necesidad de mirar en conjunto la totalidad de los recursos estratégicos yuxtapuestos en la región: hidrocarburos, minerales, biodiversidad y agua, la infraestructura de transportes creada para su explotación, la ausencia del Estado y la presencia de las mayores ONG conservacionistas en el Madidi y otros parques. Tomando en cuenta que la naturaleza y la biodiversidad no pueden construirse sin el control social de los espacios colectivos, la propuesta de dejar el crudo en el subsuelo es una alternativa ciertamente importante para áreas protegidas como el Madidi. Mantener el crudo en el subsuelo no solo implica una contribución al freno de las consecuencias del cambio climático, ya que las actividades petroleras han demostrado ser la punta de lanza de actividades de deforestación de la Amazonía, con sus consecuencias en la pérdida de biodiversidad y en los impactos sobre pueblos indígenas, con otras economías y modelos de desarrollo. Esta propuesta es importante para impedir la destrucción de fuentes de agua dulce pero, además, porque puede contribuir a reforzar la presencia del Estado en las áreas protegidas, actualmente en manos de las transnacionales de la conservación. Y, sobre todo, porque este tipo de propuesta, puede ser incorporada a la Planificación del Desarrollo, eje de



la política de cambios de se pretende implementar en el país. Los recursos a obtener potenciarán las acciones del Plan Nacional de Desarrollo, no solo impulsando capacidades de autogestión sino porque permitirán que el país cuente con recursos para sus necesidades energéticas futuras, a la escala de sus necesidades.

Además, la propuesta incorpora el componente de participación y concertación, que, aplicado en diferentes niveles, constituye otro elemento esencial. Este elemento tiene relación no solo con la maduración de la institucionalidad para el desarrollo, sino con la maduración de la conciencia mundial sobre la necesidad de resguardo y protección de los espacios del planeta que aún permanecen en estado de frenar la pérdida de las condiciones que lo hacen habitable.

* Patricia Molina, FOBOMADE

INDONESIA: PARQUE NACIONAL LORENTZ*

El Parque Nacional Lorentz está ubicado en la isla de Irian Jaya, conocida también como Papua Occidental. Alberga a más de 24 ecosistemas, incluyendo la selva tropical más grande del Asia-Pacífico. La cima del Monte Jaya (con una elevación de 4 884 metros) es la más alta en todo el Sudeste Asiático y está cubierta por glaciares, a pesar de estar en la línea equinoccial. El parque nacional también incluye una gran parte de la zona de Warim Papua en Irian Jaya.

Alberga la mayor concentración de especies de plantas de toda Indonesia. Hay alrededor de 16 000 especies, cientos de ellas con importancia medicinal. Por lo menos 124 géneros son endémicos de Nueva Guinea y el endemismo puede llegar al 90 por ciento. Se han registrado 2 770 especies de orquídeas.

El investigador Wallace, en el siglo XIX, descubrió una fuerte división biogeográfica en el archipiélago indonesio, y describió una línea que separa el mundo de los mamíferos marsupiales de los placentarios. Irian Jaya tiene la influencia de los dos mundos: por un lado, la isla está poblada por el canguro arbícola, mientras que la mayoría de anfibios son de origen asiático. Y ahí está la riqueza biológica de esta área.

En el año 1991 el área fue incluida dentro de la lista del Plan de Acción Nacional de Indonesia para la Biodiversidad como lugar con alta prioridad de conservación. En 1999

fue designado como Patrimonio Natural de la Humanidad.

Existen aproximadamente 11 000 habitantes dentro del parque, todos ellos miembros de ocho (probablemente 9) pueblos indígenas: Nduga, Amungme, Damal, Nakai, Asmat, Keenok, Sempan, Dani y Komoro. Todos ellos han vivido en esas tierras por más de 24 000 años y han desarrollado, desde entonces, algunas de las culturas mundiales más aisladas.

Lamentablemente, en el parque nacional hay también riquezas minerales. El Bloque Warim contiene cuantiosas reservas de gas natural y petróleo. De acuerdo con datos sísmicos, existen 13 prospectos de hidrocarburos con un total de 2 135 millones de barriles de petróleo (MMBO) y cuatro prospectos con significativos recursos: Cross Catalina (200 MMBO), Lorentz (640 MMBO), Muras Oriental

(210 MMBO), y Steenkool (200 MMBO), todos ubicados en la parte noroccidental del Bloque Warim.



BASES PARA PARAR LA EXPLOTACION PETROLERA EN LORENTZ

La Ley Forestal 41/1999 prohíbe la minería (incluyendo la explotación petrolera) en áreas protegidas de bosques.

La Resolución de Amman de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) emplaza a detener cualquier actividad minera en áreas protegidas bajo las categorías I-IV.

Por otro lado, la UICN, estipuló que se debe dar un trato de "lugares prohibidos" a todos los lugares naturales denominados Patrimonio Mundial.

Todos los contratos mineros firmados con el gobierno de Indonesia establecen que las empresas deben obedecer y cumplir las leyes,

reglamentos y estatutos indonesios, incluyendo las leyes decretadas para proteger el medio ambiente. Estas leyes, reglamentos y estatutos pueden ser modificados cada cierto tiempo para ajustarse a las necesidades ambientales y las condiciones sociales, pero siempre en beneficio del pueblo de Indonesia.

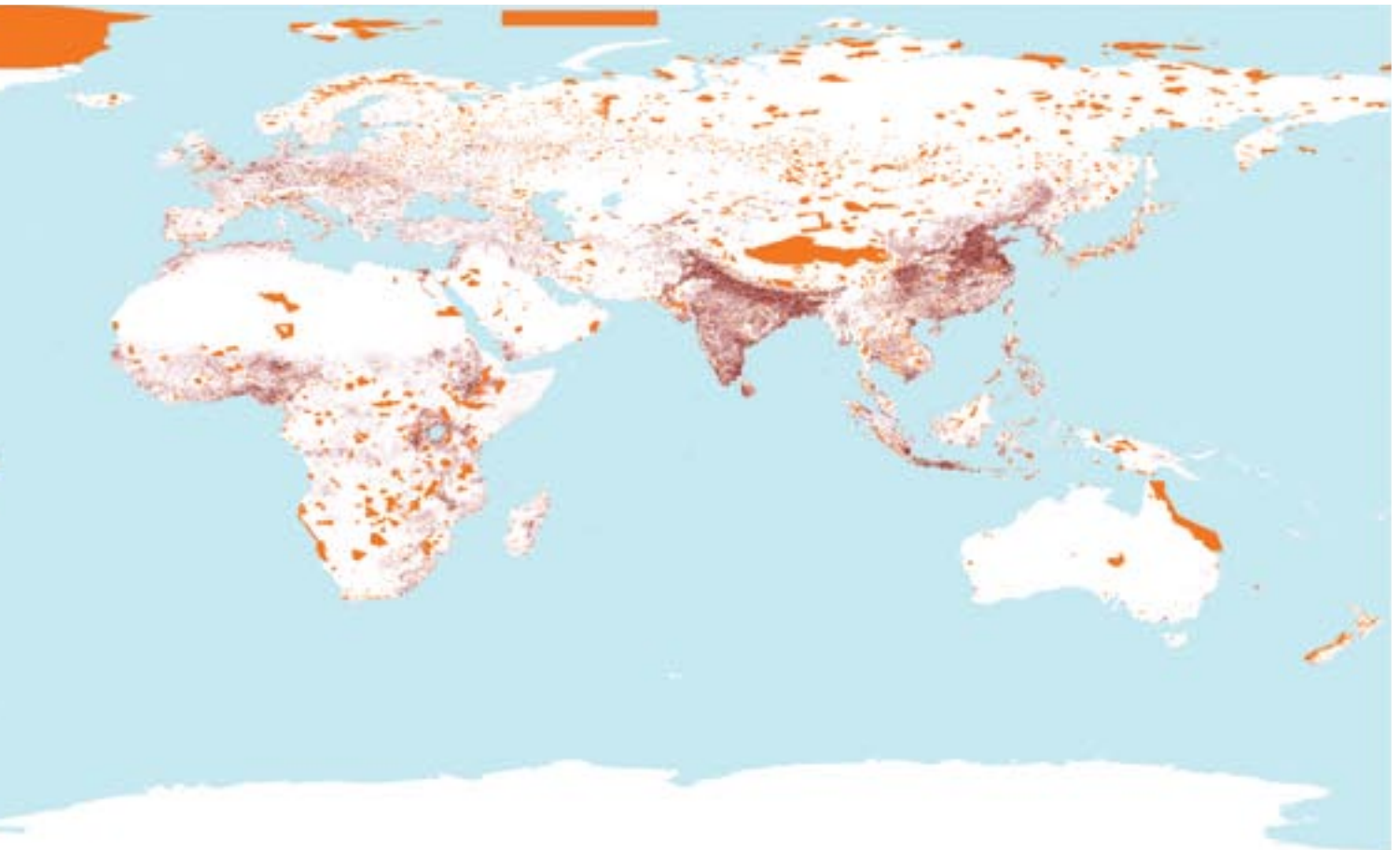
Indonesia se ha comprometido a la conservación global de áreas protegidas y biodiversidad natural mediante la ratificación del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y aceptando la Declaración de Principios Forestales, que forma parte del Foro de las Naciones Unidas sobre Bosques (UNFF).

En 1999 y a nivel local, el Consejo Legislativo de Irian Jaya solicitó a la empresa petrolera norteamericana PT Conoco que detuviera sus



actividades de exploración petrolera en el Parque Nacional Lorentz.

* Elisabeth Bravo



ÁREAS PROTEGIDAS EN EL MUNDO

NIGERIA: NO MÁS BLOQUES PETROLEROS*

1. Las comunidades del Delta del Niger: están siendo golpeadas por todos lados

Alrededor del mundo, el camino del desarrollo petrolero ha estado marcado por esqueletos y bañado en sangre humana. La situación en la que se encuentra Nigeria constituye un buen ejemplo de este hecho.

Una aseveración generalizada es que Nigeria posee un recurso maldito, sin embargo puede que esta no sea cierta ya que el recurso que tenemos es una bendición mas no una maldición. Aunque la riqueza de recursos no garantiza necesariamente un camino seguro hacia el desarrollo. Sin embargo, es cierto que el aumento de las riquezas ha alterado nuestra habilidad colectiva para resolver los conflictos en los que estamos inmersos. Y esto se debe principalmente a la privatización de los fondos públicos generados a través de la explotación de los recursos públicos.

La situación crítica en la que se encuentra Nigeria no es el resultado de un solo factor determinante sino que se debe a la interacción de una red de factores relacionados entre sí. Como lo manifestó un analista, "La mayor parte de la atención se dirige hacia los actores locales: el estado/las élites políticas, los grupos militares/caudillos, y las burocracias débiles e ineptas; y se deja de lado tanto al rol que juegan los actores externos y transnacionales como a su falta de transparencia en estos conflictos"¹.

1 Obi, Cyril, Oil and Development in Africa: Some Lessons from the Oil Factor in Nigeria for the Sudan. (Copenhagen: DISS Report 2008:8: Oil Development in Africa: Lessons for Sudan after the Comprehensive Peace Agreement Edited by Luke Patey, 2007) p.14

La transferencia masiva de fondos públicos a manos privadas y corporaciones ha sido el desastre del capitalismo.

Los "beneficios" del desastre del capitalismo hacia las compañías petroleras incluyen:

- Operar detrás de los escudos militares como siempre lo han hecho. De esta manera el aparato estatal de coerción hace el trabajo sucio y las compañías petroleras involucradas pueden argüir que no participaron en las agresiones.
- Negarse a pagar los impuestos adecuados a menos que se les presione públicamente
- Realizar falsas declaraciones de la cantidad de reservas que hay en Nigeria, ser castigados en otros lugares pero mantenerse felices y callados en Nigeria sin ser cuestionados. Las falsas declaraciones finalmente no son mas que un ejercicio de engaño propio.
- Ser culpables de contratar a investigadores fuera de Nigeria que coiman a los oficiales nigerianos, mientras que dentro de Nigeria no se cuestiona nada y los gobiernos continúan hablando de su combate a la corrupción.

- Declarar que los derrames de petróleo son causados por sabotaje aunque no existan evidencias que respalden estas acusaciones. Y basándose en estos falsos reclamos, los derrames no son atendidos.

2. Marea alta: La forma en la que se hacen las cosas

La mayor parte de la violencia vivida en el Delta de Niger se ha dado sin que se haya disparado un solo tiro. Por ejemplo, cuando se menciona la palabra resistencia, uno se imagina a jóvenes alborotados del Delta del Niger. Sin embargo una mirada superficial a las otras zonas geopolíticas en Nigeria revelarían que los jóvenes en estas áreas son tan rebeldes como lo son los del Delta del Niger. En segundo lugar, cuando ocurre una tragedia en un oleoducto y luego un incendio o una explosión, la mayoría de los reportajes se saltan a la conclusión de que los responsables fueron vándalos. Es a través de estas construcciones mentales arraigadas en la sociedad que la región ahora se conoce como una región volátil donde puede suceder lo impensable.

Es tiempo de revisar calmadamente nuestras acciones y esforzarnos por descubrir si "la lluvia



ya empezó a caer sobre nosotros”. Es tiempo de que en el Delta del Níger encontremos un camino común para reconstruir nuestra psiquis regional y nacional. El primer paso sería que nuestra gente entienda que la violencia en el Delta significa un boom para los mercaderes de la crisis del capitalismo. Los contrabandistas de armas, los secuestradores, los ladrones de los resultados de las votaciones y aquellos involucrados en la apropiación ilegal de crudo no son muy diferentes entre no importa si algunos llevan el título de Excelencias u Honorables. En pocas palabras, es tiempo de que nosotros recuperemos nuestra soberanía y aseguremos que nuestras votaciones decidan quien debe tomar las riendas de nuestro gobierno, quien toma las decisiones y cuando queremos que se extraigan nuestros recursos.

Proponemos aquí que ya que el cambio climático está empujando al mundo hacia el borde del cataclismo, se necesita un movimiento inmenso para atacar la tendencia desde la raíz del problema. El costo de no hacer nada es simplemente demasiado alto como para tomarlo en cuenta. Se estima que las temperaturas en África Oeste aumentarían 4° C y que el nivel del mar haría que se pierda la mitad de la tierra en el Delta del Níger para el 2050. Habrá un aumento de las enfermedades transmitidas por vectores y de desplazamientos. A medida que aumentan las tierras desérticas, los refugiados ambientales del sur y el norte pondrán mucha presión en el cinturón medio y de esta manera las crisis llegarán a niveles más altos.

¿No se puede hacer nada? Nosotros recomendamos que Nigeria discuta abiertamente con las comunidades en el cinturón de petróleo sobre las acciones que se tomarán frente a las futuras extracciones y sobre la degradación ambiental. Mientras tanto, deberían pararse las prospecciones de petróleo – es decir se necesita una moratoria. Este periodo permitiría además una auditoria completa de la

destrucción del ambiente del Delta del Níger. Además se debería acordar un programa de limpieza por parte de los contaminadores. El ejemplo de las demandas de Ecuador con respecto a la explotación de petróleo en el Parque Nacional Yasuni es muy aplicable a Nigeria y debe tomarse en cuenta. El argumento de Ecuador es que se bloquearía la liberación de gases invernadero en la fuente ya que no se utilizaría el combustible fósil. De esta manera, existiría un secuestro real de carbono y merece ser aplaudido como un paso para salvar al mundo de una desgracia.

La explotación del petróleo por décadas en Nigeria se ha transformado en miles de millones de dólares que han significado únicamente miseria para miles de personas. Es tiempo de que Nigeria mire hacia atrás y revise la situación en la que se ha metido. La preservación de nuestro ambiente; la restauración de los ríos y las tierras contaminadas; la recuperación de nuestra dignidad solo será posible si nos mantenemos al margen de los barriles de crudo. En Nigeria, el obtener las licencias para los bloques petroleros se ha convertido en transacciones de bazar. Se intercambian grandes cantidades de dinero como si fueran jugadores de fútbol o cantantes famosos. Estas son señales de que existen muchas fallas en esta empresa. Es tiempo de que los Nigerianos exijan que no se permitan más exploraciones o explotaciones en bloques petroleros.

Nigeria era más rica cuando vendía productos agrícolas, antes de que el petróleo se convirtiera en el principal ingreso de divisas del país. El petróleo trajo consigo acciones negativas en todas las esferas de la vida nacional. Mientras el petróleo lleva las riendas del desarrollo está dañando el clima del mundo y la psiquis de su gente.

Demandamos que el mundo tome el ejemplo de Ecuador y se junte en una sola voz para demandar



el paso revolucionario de mantener el petróleo bajo la tierra para rescatar al mundo del camino destructivo diseñado e impulsado la civilización basada en los combustibles fósiles. Este gran paso tiene sentido moral y económico y cada nación que lo tome debe ser adecuadamente compensada por su contribución positiva.

ERA está haciendo una modesta contribución en este sentido al aliarse a las comunidades para facilitar el crecimiento de una Red de Comunidades Anfitrionas. Esta red borra la dicotomía existente entre las comunidades que tienen los recursos petroleros y los que soportan solamente los impactos de su extracción. De una manera revolucionaria los grupos que solían estar en polos antagónicos están juntándose para confrontar el reto común de las injusticias ambientales en su tierra. Alianzas como estas ayudarán a cumplir el sueño de una real democracia global para el desarrollo humano, la justicia social y ambiental. Nuestra vida y nuestro futuro están en nuestras manos.

* Nnimmo Bassey, ERA

ESTRUCTURA LEGAL DEL PARQUE NACIONAL YASUNÍ*

TERRITORIO INDÍGENA,
ZONA INTANGIBLE,
RESERVA DE LA
BIOSFERA... TERRITORIO
PETROLERO?

El Yasuní es una de las regiones más importantes del territorio ecuatoriano. Por un lado, es el área protegida de bosque húmedo tropical más grande del país, alcanzando una extensión de 982 000 hectáreas (el Parque Nacional Yasuní). Posee una riqueza natural impresionante que está reconocida como una de las tres mayores del mundo llegando a récords como el de ser la zona con la mayor densidad de árboles por hectárea en el mundo. Sin embargo, la riqueza natural no es lo único que hace al Yasuní tan importante sino que, además, es la cuna donde se desarrollaron varias culturas a través de la historia y el actual hogar de los huaorani, kichwas y de varios pueblos indígenas en situación de aislamiento. Por esto el Parque Nacional Yasuní (PNY), limita en gran parte con el Territorio Huaorani (TH) y juntos componen la Reserva de Biosfera Yasuní (RBY). Por otro lado, un área superpuesta a las anteriores, fue declarada con el nombre de Zona Intangible Tagaeri-Taromenane (ZITT), con el fin de salvaguardar

el desarrollo de los pueblos indígenas en situación de aislamiento, los últimos en territorio ecuatoriano y de los pocos que aún quedan en el mundo. Veamos brevemente la historia de cada una de estas categorías de administración.

I. Parque Nacional Yasuní

El Parque Nacional Yasuní se creó en 1979 con una extensión aproximada de 1 476 000 hectáreas entre los ríos Napo y Curaray. Como la mayoría de las áreas protegidas de Latinoamérica, a pesar de ocupar el territorio ancestral del pueblo huaorani y de ser el lugar de ocupación por décadas de varios poblados kichwas, nunca se les tomó en cuenta a estos dentro de su planificación sino que se determinó como un espacio sin gente.

En 1990, debido a presiones de empresas petroleras, se recorta el parque a 625 000 hectáreas. Por este recorte se adjudica a los huaorani una parte del territorio del PNY, con el doble sentido de reivindicar su lucha por recuperar su territorio, y dejar abierto el camino a la entrada de la actividad petrolera. Esto ya que en la adjudicación se estipula claramente que el subsuelo es de propiedad del Estado y que los huaorani no podrán negarse a su explotación. De esta manera, el ingreso de la actividad depende únicamente de una negociación directa entre la empresa transnacional y los dirigentes huaorani (en términos totalmente desiguales y con la ausencia cómplice del gobierno).

El PNY es administrado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, entidad que presenta muchas limitaciones de presupuesto y de personal que hacen que su control y manejo sea muy poco efectivos.

2. El Territorio Huaorani

La nacionalidad huaorani fue forzada al contacto con la “civilización occidental” por el Instituto Lingüístico de Verano (ILV) en asociación con varias empresas petroleras, en el año 1958. Antes de esto, los huaorani vivían en una inmensa extensión de territorio de aproximadamente 2 millones de hectáreas entre los ríos Napo y Curaray y desde las estribaciones bajas de los Andes hasta la zona fronteriza con el Perú. En la actualidad el TH tiene una extensión de 809 339 hectáreas entre las provincias de Napo, Orellana y Pastaza (Lara, *et al.* 2002).

Después del período del “contacto pacífico” de los huaorani, el ILV, en el año 1969, los congrega en un reducto 16 000 hectáreas adjudicado por el Estado, conocido como “Protectorado huaorani” (Rival, 1996). Posteriormente en el año 1983, el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC)¹ les adjudicó una extensión de tierras equivalente a 66 570 hectáreas en la que se incluyó el “Protectorado”. Sin embargo, este documento fue revisado y rectificado durante el desarrollo del Plan de Manejo del Territorio Huaorani (2002), quedando finalmente en 166 570 hectáreas. Finalmente, en 1990, se les adjudica un terreno de 612 560 hectáreas, que se suman a los anteriores dando, con adjudicaciones adicionales (incluida una del 2001) la extensión total de 809 339 hectáreas.

¹ La Ley de Reforma Agraria y Colonización, que creó al IERAC, legalizó la tenencia de la tierra a favor de quienes poseían y usaban las “tierras baldías” o aquellas que no tenían un dueño legalmente reconocido. Esto ocasionó consecuencias socioeconómicas y ambientales terribles que, sin embargo, permitió el reconocimiento de la posesión ancestral de las tierras, en manos de comunidades indígenas y afroecuatorianas (Lara, *et al.*, 2002).

Es importante mencionar que los huaorani reclaman también como su territorio toda la extensión del PNY y se asientan en los alrededores de los sitios ocupados por actividades petroleras.

3. Reserva de Biosfera Yasuní

Son áreas en las que se fomenta y se muestra una relación equilibrada entre el ser humano y el medio ambiente. Las reservas de biosfera son reconocidas a nivel internacional dentro del marco del programa Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO. Las Reservas de Biosfera intentan promover el desarrollo sostenible, conservar la biodiversidad y su investigación, así como su difusión.

La UNESCO propone que estas reservas tengan una Zona Núcleo totalmente restringida a actividades extractivas, una zona de amortiguamiento que protege a la zona

núcleo y una zona de transición que promueve la cooperación con actores externos dentro de una lógica de sustentabilidad. La declaratoria de RBY se dio en 1989, pero nunca se ha podido ordenar y dar manejo al área.

4. Zona Intangible Tagaeri - Taromenane

Aunque el término “intangible” puede sonar a prohibición absoluta de actividades, la ZITT pretende únicamente eliminar la posibilidad de que se realicen dentro de ella cualquier tipo de actividad extractiva o industrial. Es un espacio protegido de excepcional importancia cultural y biológica en el que no puede realizarse ningún tipo de actividad extractiva (petrolera, maderera, minera o cualquier otra). La categoría de Zona Intangible fue creada como un último recurso del gobierno, en el año 1999, a través del Decreto Ejecutivo 552, de 2 de febrero de 1999.

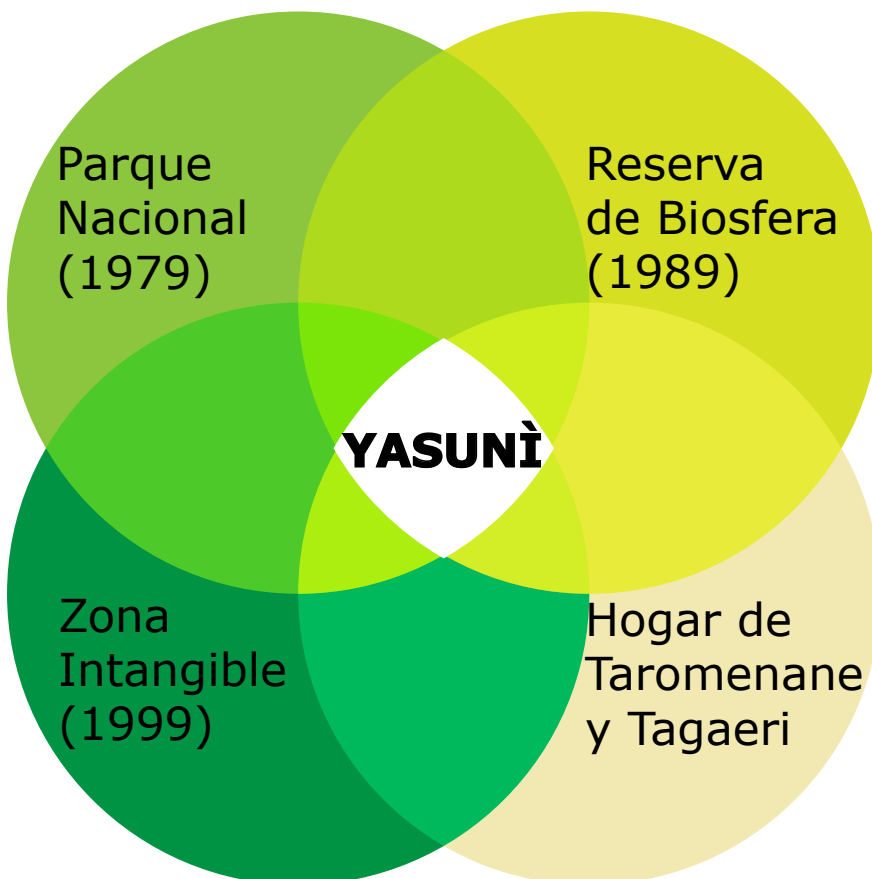
Esto ha generado una serie de comentarios porque se considera que ésta es una categoría de protección inexistente o insuficiente. En realidad la delimitación de la ZITT fue resultado de un proceso sumamente complicado que duró más de siete años pero que estableció límites por accidentes geográficos y dio bases para un manejo efectivo de la misma. La extensión final de la ZITT es aproximadamente 780 000 hectáreas.

La ZITT recorta varios bloques petroleros, motivo por el cual tuvo una fuerte oposición de las empresas petroleras. Ciertamente es que el manejo de esta zona no se logra articular todavía, pero el logro final de la delimitación significa recortar estos bloques petroleros y quitarles la posibilidad a las empresas petroleras de entrar a los bosques aún no intervenidos de la mayor parte del Yasuní. Además, presta un soporte para cualquier reclamo legal que se quiera hacer ante la ejecución de actividades prohibidas por el decreto.

Es importante aclarar que de ninguna manera la ZITT protege a todos los indígenas aislados del Yasuní. Solo protege mínimamente el espacio donde se han movilizad con mayor frecuencia. Existen al menos dos pueblos en situación de aislamiento más en el área, además de los tagaeri y los taromenane. Hay fuertes indicios de su presencia en los bloques petroleros de la zona norte del Yasuní (en especial en los bloques 16, 31 y el llamado ITT). Algunos los podemos encontrar cruzando la zona fronteriza con el Perú donde también son víctimas de presiones por parte de las actividades extractivas y sobre todo las petroleras.

La importancia de todas estas categorías refleja la trascendencia ambiental, social y cultural que presenta el Yasuní y que es patrimonio del Ecuador y del mundo.

* Eduardo Pichilingue, Ecociencia



CAPÍTULO 2

EL PROYECTO ISHPINGO-TAMBOCOCHA-TIPUTI (ITT)*

Se ubica en la porción este de la Amazonía de Ecuador, está conformado por los campos Ishpingo, Tambococha y Tiputini. Se constituye en el más grande descubrimiento de petróleo pesado (14 °API), luego del campo Pungarayacu. Sus estructuras petroleras y área de influencia se encuentran dentro del Parque Nacional Yasuní y el Área Intangible asignada al pueblo huaorani.

El volumen total de Petróleo Original en Sitio (POES) descubierto alcanza los 5 586 millones de barriles (MMBLS), con unas Reservas Recuperables (NBRIM) de 920 MMBLS, de las cuales 607 MMBLS (66%) tienen la categoría de probadas y 313 MMBLS (34%) poseen la categoría de probables o por descubrirse.

Campo	Volumen
Ishpingo Sur/Norte	3235
Tambococha-Tiputini	2351
Petróleo en sitio	5586
Reservas	920

PETRÓLEO EN SITIO & RESERVAS (Millones Barriles)

Los yacimientos que albergan el petróleo son el tipo subsaturado que, al tener poco gas en solución, tienen su principal fuente de energía en el constante ingreso de agua desde

la superficie, la que, además de desplazar el petróleo desde los yacimientos a los pozos, posibilita que se mantengan las presiones hidráulicas, que son altas y decaen lentamente.

El medio poroso es de buena calidad, con limitada presencia de barreras de impermeabilidad como las arcillas; está bien interconectado, lo cual permite que los fluidos petróleo y agua se muevan con relativa facilidad, provocándose entonces una suerte de competencia entre los dos fluidos, para alcanzar los pozos.

Sin embargo, como el agua es hasta 100 veces menos viscosa que el petróleo, con el paso del tiempo, a veces muy rápidamente, va dejando atrás al petróleo, hasta que los pozos se convierten en productores de agua, motivo por el cual se tienen que cerrar. En los campos y yacimientos de petróleo pesado, por lo menos un 30% de los pozos se han cerrado por esta causa. Ha habido casos en los que, en menos de un mes, los pozos se ahogaron en agua.

Y lo anterior ha ocurrido no después, sino antes de haber extraído las reservas probadas que se calcularon, es decir, se quedaron reservas de petróleo en los yacimientos. Se prevé que por lo menos el 20% de las reservas del Bloque 16, y de los campos Edén-Yuturi, Indillama, Laguna e Itaya del Bloque 15, no se extraigan, debido al fenómeno descrito.

El crudo del proyecto ITT es más viscoso que aquel de los Bloques 15 y 16, motivo por el cual se espera que la acción del agua sea mucho más severa, lo que constituye la principal amenaza para extraer los 920 MMBLS.

Teóricamente es posible establecer técnicas de control del agua, sin embargo, los dispersos intentos realizados no han sido exitosos. Las técnicas que han dado resultado en

otros yacimientos en el mundo acá han fracasado.

Las propuestas que Petroecuador ha presentado mantienen varios aspectos en común, pero todas ellas sugieren problemas, sobre todo de tipo ambiental, con relación al manejo y destino de los desechos, al excesivo optimismo con 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 de Ecuador.

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.

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.

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.

En cuanto al Proyecto ITT, según Petroecuador, se planea estabilizar la producción de petróleo 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 ini-

ciaría 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.

En cuanto a las operaciones, la Región Amazónica ecuatoriana ha sido el escenario donde se adecuó la tecnología extractiva costa

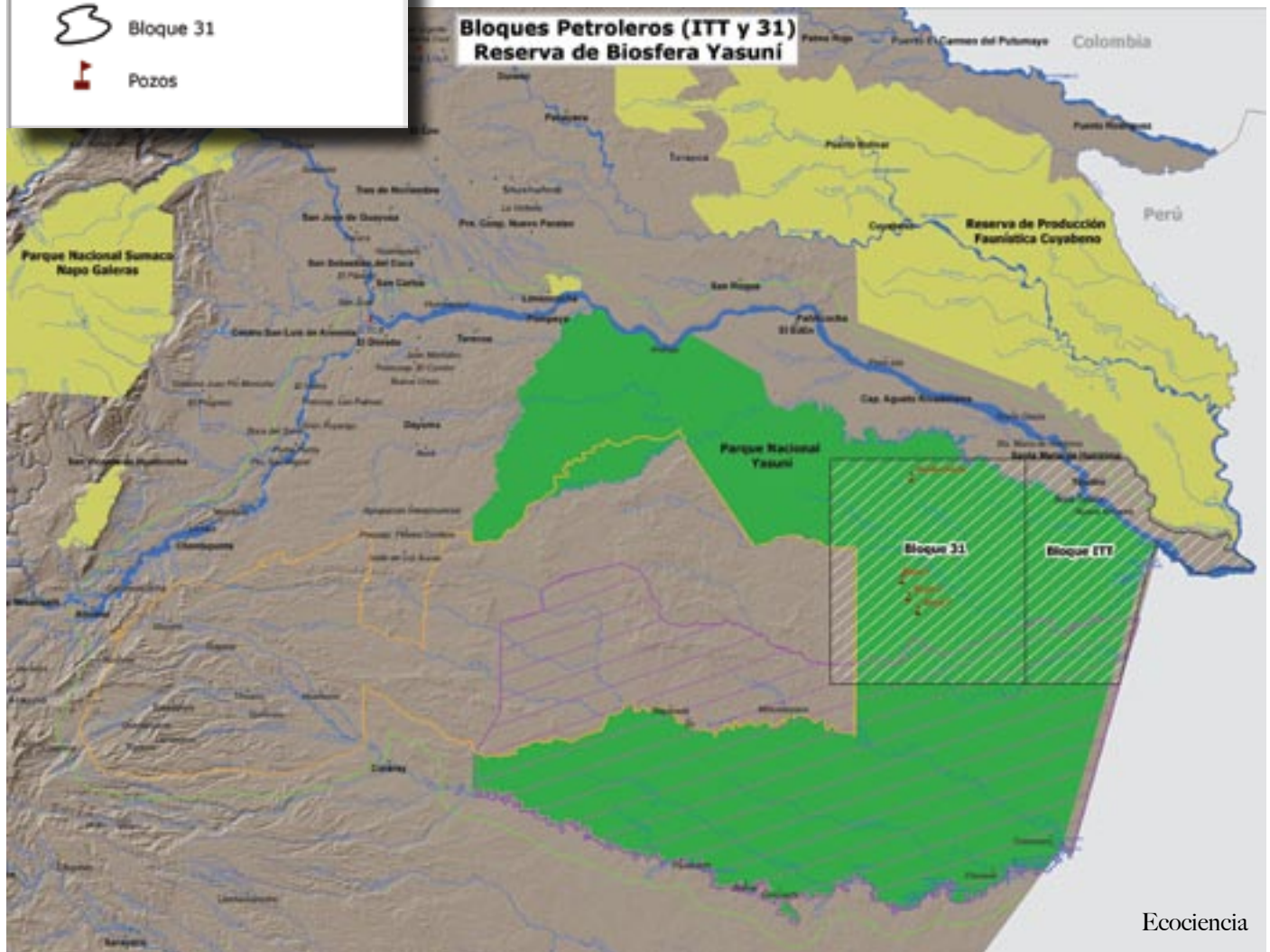
afuera (*off-shore*) para áreas sensibles como lo es el bosque húmedo-tropical. En este sentido para el proyecto ITT, se ha previsto:

- Perforación en racimo desde 7 plataformas que agrupan 13-26 pozos, 113 pozos en total. Perforación de 20 pozos de reinyección de agua de formación.
- Levantamiento artificial utilizando bombas electrosumergibles.
- Sistemas cerrados de tratamiento de petróleo y agua.
- Transporte del fluido total desde las plataformas de producción mediante líneas de transferencia enterradas. Lo mismo para la línea de agua de formación.
- Sistema de Información y Control Telemétrico (SCADA).

- Facilidades centrales de producción ubicadas fuera del Parque Nacional Yasuní.
- Plan de respuesta inmediata para contingencias operacionales con soporte aéreo.

Aun a pesar de las propuestas tecnológicas, la fragilidad del Ministerio del Ambiente y de otras instancias gubernamentales, relacionadas con la conservación y la cultura, no garantizan que el desarrollo del Proyecto ITT cumpla con los respectivos mandatos constitucionales en estos temas.

* Fernando Reyes



Ecociencia

IMPACTOS PREVISIBLES DE LA ACTIVIDAD PETROLERA DENTRO DEL YASUNÍ*

Si se desarrollara el proyecto ITT, la apertura de la frontera petrolera 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:

- Impactos 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 la 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 bioprospección y otras amenazas.

1. Impactos por la apertura de pozos

La industria petrolera reconoce que, por cada pozo vertical que se perfora, se producen 500 m³ de sólidos y 2 500 - 3 000 m³ 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 65 000 m³ de desechos sólidos (equivalente a 13 000 volquetas de 5 m³ cada una) y entre 325 000 y 390 000 m³ 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 no evita la dispersión de los tóxicos con las primeras lluvias. Si la perforación es horizontal, la cifra puede aumentar a 78 000 m³ de sólidos (equivalente a 15 600 volquetas) y entre 420 000 - 504 000 m³ de líquidos (84 000 - 100 000 volquetas). Si las cifras son el doble, como es la propuesta de Sinopec, los desechos también se duplicarían.

Además, es 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.

2. Área 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, en la actualidad 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, 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.

3. 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)¹.

Este exceso de sales es determinante, pues mejora la solubilidad de otros elementos, entre los que se incluye el radiactivo radio. Además, es un agua cuya temperatura alcanza los 80 °C². Estas aguas contienen

1 El agua de mar puede llegar a tener 35 000 ppm.

2 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.

también partículas de hidrocarburos solubles y los químicos que son usados para separarlas del petróleo y proteger las instalaciones, como 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.

El agua de formación es un problema para la empresa estatal, que en el año 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 agua³.

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 dónde reinyectar el agua, pues:

- La reinyección del agua producida se ha dado en los estratos permeables de las formaciones Ortegua y Tiyuyacu⁴, Napo, Hollín y otras. Estas formaciones no tienen una capacidad ilimitada de albergar toda el agua.
- Las formaciones donde se reinyecta tienen fallas y no son impermeables en toda su extensión, muchas

³ 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.

⁴ La formación Tiyuyacu es conocida como una de las reservas de agua dulce más importantes del mundo

llegan a la superficie y se conectan con los acuíferos subterráneos o superficiales⁵.

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 90 barriles de agua por 10 barriles de crudo en promedio. Con lo que en 960 millones de barriles de crudo podemos esperar 8 640 millones de barriles de agua.

Si se asumiera en el proyecto ITT que las reservas son 960 millones de barriles, supondría incorporar al medio ambiente 8 649 millones de barriles de agua de formación⁶, es decir, 1 375 052 616 de metros cúbicos.

La posibilidad de reinyección de toda esta cantidad de agua puede tornarse muy difícil y hasta imposible, pues se necesitaría una formación demasiado extensa. Éstas 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 si 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 es-

pecies 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 donde se desarrollan las 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.

Además, la contaminación en el suelo puede producir el sofocamiento de las raíces, restando vigor a la vegetación y matándolas en muchos casos.

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

* Esperanza Martínez, Oilwatch

⁵ ibídem

⁶ 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 Edén Yuturi o el crudo de AGIP, que tienen una configuración geológica parecida a la del ITT.

BIODIVERSIDAD DE YASUNÍ: NÚMEROS Y AMENAZAS*

Este artículo está basado en un reporte elaborado por los científicos del Parque Nacional Yasuní y otros investigadores tropicales preocupados por este parque y provenimos del Ecuador, Estados Unidos, Inglaterra y Alemania. En conjunto tenemos más de 100 años de experiencia en investigaciones dentro del parque. Hemos estudiado muchos aspectos de su biodiversidad, como también los impactos del camino de Maxus, el cual fue construido en 1994 al noroeste del Yasuní para actividades petroleras.

El Parque Nacional Yasuní protege excepcionalmente altos niveles de biodiversidad dentro de varios grupos taxonómicos. Los científicos han documentado alta riqueza de especies y altos valores de especies con rangos de distribución restringido. El Parque Nacional Yasuní protege una amplia zona del bosque húmedo del Napo, dentro de la Amazonía Occidental, una región de extraordinaria biodiversidad, herencia cultural y vida silvestre prístina. Esta región —conocida como los Bosques Húmedos del Napo de la Amazonía Occidental— tiene niveles de diversidad en muchos grupos taxonómicos, que sobresalen a nivel local y mundial. Por ejemplo, con 2 274 especies de árboles y arbustos, Yasuní protege una gran parte de la comunidad de árboles más diversa del mundo. Tanto así que, en una sola hectárea de estos bosques, hay casi tantos árboles y arbustos como en todo el territorio de Estados Unidos y Canadá juntos. Yasuní tiene 567 especies de aves documentadas —44% del total encon-

trado en toda la Cuenca Amazónica— un dato que le distingue como uno de los sitios ornitológicos más diversos del mundo. Está habitado por aproximadamente 80 especies de murciélagos, cifra que la ubica dentro de los cinco sitios con mayor diversidad de murciélagos en el mundo. Con 105 especies de anfibios y 83 de reptiles, el Parque Nacional Yasuní aparentemente posee la herpetofauna más diversa en toda América del Sur. Además, Yasuní tiene 64 especies de abejas sociales, y ésta es la diversidad más alta para este grupo que se ha podido encontrar en cualquier lugar del mundo. Yasuní tiene más que 100 000 especies de insectos por hectárea y seis trillones de individuos por hectárea, representando la biodiversidad más alta documentada en el mundo.

Por su biología única y extraordinaria, los científicos del World Wildlife Fund han declarado a esta región como una de las 200 áreas más importantes del mundo para proteger. Yasuní también conserva uno de los territorios contiguos más largos del bosque tropical amazónico, una región identificada como una de las 24 áreas prioritarias del paisaje silvestre mundial. Además, Yasuní y las áreas adyacentes acogen a los indígenas huaorani, que incluyen comunidades poco contactadas en el parque.

El Parque Nacional Yasuní es de fundamental importancia para la conservación global, por las siguientes razones. El parque es una de las pocas “áreas protegidas estrictas” (Parques Nacionales de IUCN Categoría II) en la región de la Amazonía Occidental. Mientras que solo 8,3% de la Amazonía está incluido actualmente en cualquier tipo de área protegida, Yasuní conserva uno de los tracts contiguos largos de este bosque tropical. El parque abriga un total de 25 especies de mamíferos protegidos bajo CITES y/o citado como En Peligro, Vulnerables o Casi Amenazados, así como varias otras “especies de preocupación” de grupos como aves, plantas, anfibios, y reptiles; por ejemplo, el parque es uno de los refugios

más importantes para la nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*), una especie En Peligro Crítico dentro del Ecuador y En Peligro mundialmente. Las nutrias gigantes usan una gran parte del río Tiputini y su cuenca en Yasuní, y una de las poblaciones registradas y confirmadas habita muy cerca de donde iría la carretera propuesta por Petrobras. Yasuní también abriga el manatí amazónico (*Trichechus inunguis*), otra especie En Peligro Crítico dentro del Ecuador y Vulnerable a nivel mundial. También Yasuní es un sitio de investigación científica de importancia nacional e internacional. Además, estas investigaciones están generando un valor económico para Ecuador que podría crecer en el largo plazo. Sin embargo, muchas de las investigaciones dependen de la protección continuada del parque para mantener sus ecosistemas relativamente imperturbados por los seres humanos.

Si Yasuní es protegido firmemente, podría ser uno de los pocos lugares que provean protección a largo plazo a las poblaciones viables de estas especies y miles de especies más de la Región Amazónica. Además, investigaciones recientes han pronosticado que Yasuní sufrirá cambios climáticos mínimos por el calentamiento global en comparación con el resto de la Amazonía. Por esta razón, si protegemos los bosques de Yasuní en forma intacta, su valor aumentará porque los bosques que lo rodean estarán expuestos a cambios climáticos y a la deforestación para tierras agrícolas y otros usos.

El Parque Nacional Yasuní está entre uno de los 14 frentes de mayor deforestación en el mundo. El norte de la Amazonía ecuatoriana está siendo deforestada a una tasa de aproximadamente 0,65% por año (40 000 hectáreas por año). A este paso, dentro de los próximos 150 años, alrededor de 70% del bosque en esta región habrá desaparecido. Además, en un período más corto, se esperan impactos potencialmente irreversibles en la biodiversidad de la región, debido a la fragmentación de los

hábitats y a la tala desproporcionada de los bosques con mejores suelos para la agricultura.

Las carreteras son uno de los mayores catalizadores de deforestación. Una investigación reciente sugiere que, por cada nuevo kilómetro de carretera construida en la región, se pierde un promedio de 120 hectáreas de bosque que son utilizadas en la agricultura. Como resultado, los bosques cercanos a Yasuní se encuentran bajo presión extrema para convertirlos a otros usos. Por ejemplo, el cantón de Shushufindi perdió casi 20% de sus bosques entre 1986 y 2001.

Mientras que las carreteras hacen un daño directo significativo a la flora y la fauna del bosque tropical, los impactos secundarios de las carreteras causan impactos negativos aún más graves en el largo plazo.

Aunque se supone que Yasuní es un "área protegida estricta," la construcción de la Vía Maxus dentro del parque proporcionó un punto de partida para la migración, colonización y deforestación. A pesar que las tasas de estas actividades son más lentas dentro de las fronteras del parque que afuera, siguen siendo significativas. El análisis

de imágenes satelitales tomadas durante los últimos 10 años (desde el inicio de la construcción de la carretera hasta actualidad) muestra que, si las tendencias actuales de deforestación continúan, la mitad del bosque que queda dentro de una distancia de 2 km de la carretera será deforestada en 50 años. Muchas granjas y aldeas enteras han sido construidas en el parque al borde de la Vía Maxus. Además, a lo largo de las carreteras que están al norte y al oeste de Yasuní, ha habido deforestación de gran escala e incremento de la extracción de recursos, incluyendo la tala ilegal de madera, que amenazan invadir el parque.

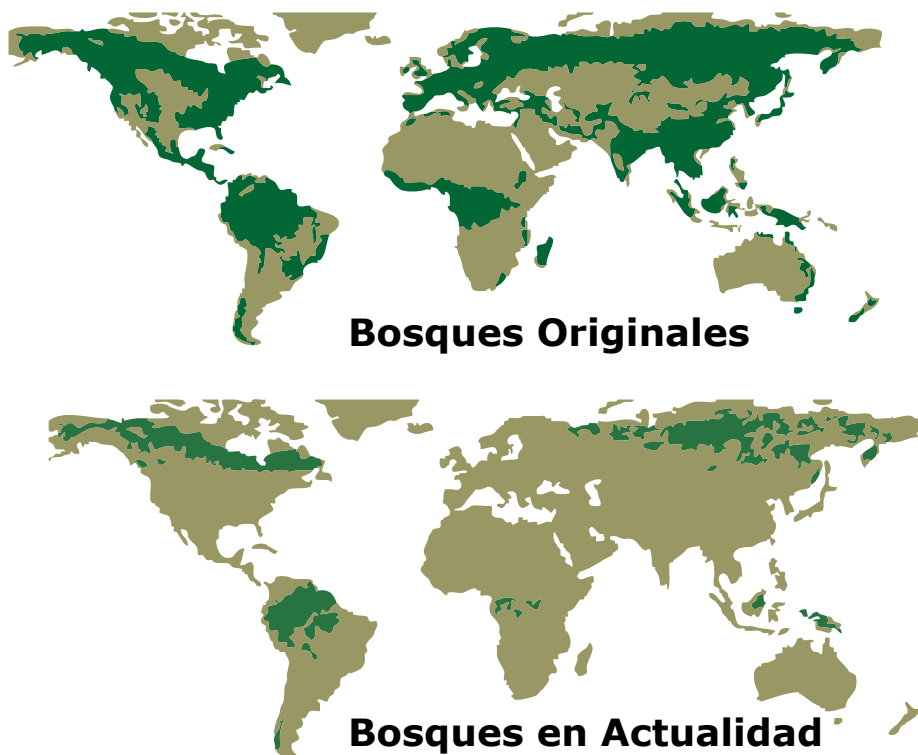
Además, la Vía Maxus incitó el aumento de la cacería para comercio ilegal y de subsistencia. Es probable que éstas y otras actividades humanas, que han sido introducidas por la carretera, estén disminuyendo la importancia de la conservación del Yasuní en proteger las especies Vulnerables, Amenazadas y Comprometidas. Además, la Vía Maxus y las actividades de la compañía petrolera también están causando cambios substanciales a las actividades económicas, la dieta y la cultura de los huorani.

En resumen, los impactos negativos de las carreteras han sido

probados como ingobernables en gran parte dentro del Parque Nacional Yasuní y los bosques circundantes. Concluimos que la carretera propuesta por Petrobras también será un catalizador de migraciones, colonizaciones, deforestación, explotación forestal ilegal, y se aumentará la cacería ilegal y de subsistencia dentro del Yasuní. No hay evidencias de que Petrobras tenga más éxito en controlar los impactos asociados con las carreteras, ya que las bases económicas y condiciones sociales se mantienen inalteradas. Así, la nueva carretera representa una amenaza grave a la biodiversidad del parque y a su herencia cultural.

Nosotros proponemos que se promulgue una ley ecuatoriana que prohíba la construcción de carreteras en parques nacionales, destinadas a la explotación de recursos naturales. De esta manera, se puede proteger a largo plazo la biodiversidad de sus parques. Nosotros también proponemos que se consideren las oportunidades económicas que generan el turismo y la investigación dentro del Parque Nacional Yasuní. Ganancias significativas y empleos son generados por las operaciones de ecoturismo que se ubican en la zona de amortiguamiento del parque y por las instituciones nacionales e internacionales que dirigen investigaciones científicas de largo plazo en Yasuní. Para mantener estas actividades, es necesario conservar la biodiversidad del parque y su ecología en forma intacta. Con las tasas actuales de extracción, el petróleo que se encuentra debajo de Yasuní, así como sus ganancias asociadas, se agotará dentro de 50 años. En cambio, si se evita la construcción de carreteras adicionales con sus impactos asociados, se puede conservar a Yasuní y a sus especies, los cuales servirán como recursos económicos a largo plazo para el país.

* Científicos Preocupados por Yasuní, grupo formado por Finding Species Para una versión completa de este reporte visitar www.findingspecies.org <<http://www.findingspecies.org>>



PUEBLOS TAGAERI Y TAROMENANE, SOCIEDADES DE ABUNDANCIA*

Para referirse a los pueblos indígenas americanos y amazónicos es necesario revisar al colonialismo que sometió a los pueblos indígenas a un genocidio brutal, expropiando territorios y recursos naturales, destruyendo culturas, hábitos y formas de vida.

El nacimiento del Estado-Nación Ecuador no cambió en nada esta situación; por el contrario se afianzó el “territorio nacional” en lo que antaño fueran territorios indígenas, al mismo tiempo que se desconocieron los derechos de los pueblos ancestrales. La historia cuenta la existencia de numerosas nacionalidades e incluso imperios indígenas que hoy se han extinguido. Culturas como la de los tetetes se ha perdido para siempre por la explotación petrolera de sus territorios. Murmullos antropológicos cuentan que el último de los tetetes fue traído a Quito a ser “curado” y huyó del hospital público para probablemente morir como indigente en algún rincón de la ciudad.

Sin embargo, lejos de las ciudades y de las genocidas políticas de Estado, pueblos indígenas todavía sostienen su cosmovisión y luchan abiertamente por mantener su cultura frente a una sociedad dominante y violenta que trata de arrinconarles en la selva, desconociendo sus derechos humanos y territoriales.

Los pueblos indígenas de la familia woadani, tagaeri, taromenane, y posiblemente otros grupos, son conocidos por sus hermanos woadani como Pueblos Libres, ya que en el uso de su autodeterminación han rehu-

sado iniciar contacto con la sociedad dominante. La libre elección de estos pueblos a mantenerse aislados es, al mismo tiempo, una concreción del reconocimiento del derecho de posesión y propiedad de las tierras y territorios que ocupan, así como al control y gestión de los recursos naturales, y a mantener y establecer unas relaciones espirituales y culturales con el medio ambiente¹.

Los *Pueblos Libres* tagaeri y taromenane podrían definirse como sociedades de abundancia ya que, de acuerdo a los relatos que cuentan ancianos woadani, este pueblo, antes de su contacto forzado por el Instituto Lingüístico de Verano, tenía una organización grupal y un conocimiento complejo del bosque mediante los cuales disfrutaban de “tiempo de ocio” abundante, satisfacían sus deseos materiales y sus necesidades de supervivencia sin demasiado esfuerzo, no trabajaban excesivamente y elegían voluntariamente la “economía de subsistencia”: no acumulaban excedentes deliberadamente. Esta visión rompe con el imaginario de guerreros sangrientos, salvajes, agresivos.

El desconocimiento acerca de la cultura y formas de vida de los pueblos tagaeri, taromenane y otros que podrían permanecer en aislamiento voluntario, así como lo que sabemos acerca de los usos, costumbres, tradiciones y organización de pueblos de la selva y otras sociedades de cazadores recolectores, nos lleva a elaborar un paralelismo con la forma de vida tradicional de los woadani.

El pueblo woadani, considerado como sociedad de cazadores y recolectores, trabajaba menos que nosotros; y en vez de una fatiga constante, la búsqueda de alimentos era intermitente, el ocio abundante y la

media anual de horas de sueño durante el día por persona era superior a la que se da en cualquier otro tipo de sociedad. El consumo de alimentos era variado y suficiente. Comían por placer tanto como por subsistencia².

Pero en las sociedades de abundancia quienes alimentan a los demás lo hacen mediante un acuerdo cooperativo (comparten turnos de trabajo y los alimentos) que no libera de ningún trabajo al resto de la sociedad.

Las sociedades de abundancia se caracterizan por una baja producción deliberada. La gente decide no producir a los niveles máximos. Por insólito que parezca desde el punto de vista occidental, “hay un desprecio consciente y coherente por la idea de máximo esfuerzo del máximo número de personas”, según Sahlins y añade:

“La fuerza laboral no se utiliza plenamente, los medios tecnológicos no se emplean plenamente, los recursos naturales no se aprovechan por completo la producción es baja con relación a las posibilidades existentes. La jornada laboral es corta. El número de días libres es superior al de días de trabajo. Bailar, pescar, jugar, dormir y celebrar ceremonias parecen ocupar la mayor parte del tiempo de un individuo”³

En vez de agotar el potencial productivo del medio, estas comunidades deciden dejar que algunos frutos caigan al suelo y algunos animales sigan viviendo en paz. La gente, mientras tanto, disfruta vagando, durmiendo, bailando, galanteando, y participando en las ceremonias y relaciones que tienen sentido en estas sociedades. Máximo esfuerzo, sin duda. Cuando hay alimentos suelen

1 Cabodevilla, Miguel Angel; Berraondo, Mikel (compiladores), *Pueblos no contactados ante el reto de los derechos humanos: un camino de esperanza para los Tagaeri y Taromenani*, Quito, Ed. CICAME, 2005.

2 Marshall, Sahlins, “Lecciones de economía de la edad de piedra”, de Jerry Mander en <http://caosmosis.acracia.net/?p=161>, visitada el 28 de octubre de 2007.

3 Ibidem



comérselos todos, atiborrándose incluso.

Lo que hacen es consumirlo en un festín.

*“El reparto generalizado y los banquetes comunales son rasgos característicos de todas las sociedades cazadoras y pescadoras —dice Freeman—. Además, en esas sociedades existen normas y sanciones establecidas para evitar expresamente la acumulación o el almacenamiento personal de recursos y tienen complejos sistemas de relaciones sociales y de parentesco que determinan los canales que seguirán los recursos para que prevalezca la ecuanimidad, frente a la amenaza que supondría el acceso desigual a los recursos valiosos”.*⁴

Al parecer el planteamiento es que, puesto que los alimentos abundan en la naturaleza, no es necesario almacenarlos, la propia naturaleza los almacena aquí y allá, en plantas y animales, si uno sabe dónde buscarlos. Así que incluso cuando las tormentas o los accidentes privan de alimentos a una comunidad durante días o semanas, las consecuencias pocas veces son desastrosas, y siempre los habitantes pueden trasladarse a otro sitio.

Por otra parte, estos pueblos libremente han escogido su condición de nómadas por lo que, si

⁴ José Manuel Naredo, Universidad Politécnica de Madrid.

almacenaran o transportaran alimentos, se verían atados a un lugar concreto o tendrían que desplazarse mucho más despacio. En el caso de los cazadores y recolectores, “se dice realmente que para ellos la riqueza es una carga —comenta Sahlins. El hecho mismo del desplazamiento “minimiza rápidamente la satisfacción de la propiedad”. La petrolera Barret, en la frontera con Perú, tiene especificado en sus planes de contacto hacer regalos como peines, espejos frazadas, collares, que según lo visto dificultarían su movilidad y a la larga propiciaría asentamientos, que es justamente lo que las petroleras estarían buscando.

Los tagaeris y taromenanes han sido merecedores del nombre de Pueblos Libres, por tanto, deben de ser respetados. El Estado debe

proveer las medidas necesarias para que, desde afuera de su territorio ancestral, se limiten las incursiones de extraños que sean una amenaza.

La Corte Interamericana de Derechos Humanos ha dictaminado medidas cautelares para obligar al gobierno del Ecuador a tomar las acciones que sean necesarias para erradicar las amenazas directas que recaen sobre este pueblo: la extracción de cedro e invasiones de terceros a sus tierras. Sin embargo, hasta la fecha de la emisión de este artículo se encuentran operando madereros ilegales dentro del territorio tagaeri/taromenane y aún peor, se ha concedido licencia ambiental para que la petrolera brasileña Petrobras extraiga crudo en el bloque 31, corazón del Parque Nacional Yasuní y territorio ancestral de este pueblo.

Una vez más nos encontramos ante el apetito desmedido de la civilización occidental frente a una cultura alegre y de abundancia que hasta hace poco era la guardiana de uno de los más ricos patrimonios de la humanidad.

* Natalia Bonilla (Acción Ecológica)



CAPÍTULO 3

¿TIENE SENTIDO ECONÓMICO MANTENER EL CRUDO BAJO TIERRA?*

El gobierno ecuatoriano ha decidido evitar la explotación petrolera en el campo ITT, situado en el Parque Nacional Yasuní, solicitando a la comunidad internacional una compensación para compartir al menos el 50% de las utilidades a recibirse en caso de explotar el petróleo. ¿Cómo puede conocerse el monto de esta compensación? ¿Qué variables necesitamos determinar?

En primer lugar es necesario conocer las reservas petroleras. Según los estudios más recientes en el ITT, existirían 842 millones de barriles recuperables de crudos pesados. Sin embargo, no se conoce todavía la magnitud real de las reservas. En segundo lugar, se requiere estimar los costos de producción. Existen varias tecnologías para extraer petróleo, con distintos impactos ambientales. Los costos pueden variar con el tiempo, conforme las reservas se agoten.

Las utilidades a obtenerse explotando el petróleo dependen principalmente del precio, que en los últimos años ha ascendido rápidamente. Sin embargo, los precios pueden cambiar e incluso bajar en los próximos años, como resultado del cambio tecnológico y de la mitigación del calentamiento global. Cuando una variable como el precio futuro del petróleo es incierta, se puede estimar distintos escenarios alternativos.

Si se conocen los costos y precios, se puede determinar la utilidad por cada barril de petróleo. Inte-

resa también conocer la participación del Estado en estas ganancias, si se ha planeado una asociación con una empresa extranjera para formar una compañía mixta. De esta forma puede conocerse el valor de las ganancias que recibiría el Estado en el futuro por la explotación del petróleo.

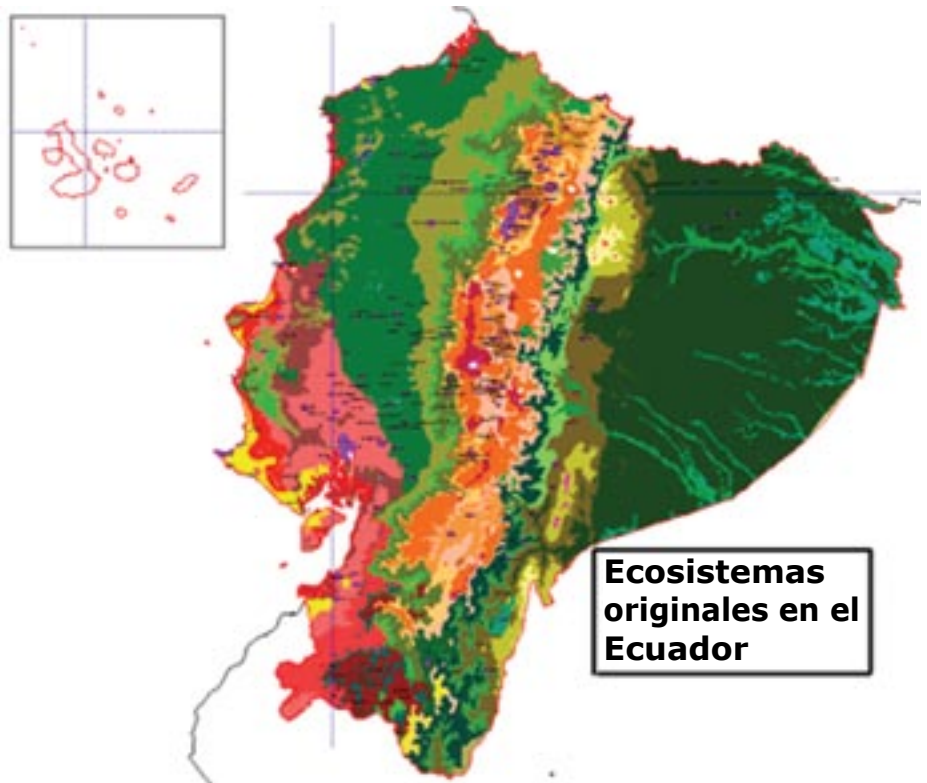
Estos valores, sin embargo, se obtendrían solamente al cabo de varios años. En el caso del campo ITT se requieren 5 años para construir la infraestructura, y la producción durará solamente 13 años, antes de iniciar su fase declinante. ¿Cómo pueden compararse ingresos que se recibirán varios años después con valores actuales? Para hacer esta comparación se emplea una tasa de descuento anual por cada año en el futuro. Esta tasa refleja tanto la posibilidad de incrementar un capital actual en el futuro (tasa de interés libre de riesgo) como los riesgos inherentes a distintas actividades económicas.

Pueden emplearse varias tasas de descuento de acuerdo a distintos criterios, y construirse diferentes escenarios alternativos. Las tasas de descuento pueden variar entre un 6

por ciento y valores mayores que incluyan riesgos, o las tasas de ganancia de los monopolios petroleros, ascendiendo hasta valores como el 20 por ciento anual.

De esta forma puede calcularse el valor presente de las ganancias que recibiría el Estado en el caso de la extracción petrolera. Esta actividad, sin embargo, conlleva también graves impactos ambientales, sociales y culturales, que deben tomarse en cuenta al analizar las ventajas y costos para la sociedad de la extracción del crudo, aunque estos efectos, llamados externalidades, no reduzcan los ingresos monetarios del Estado.

Las externalidades son múltiples y afectan a la naturaleza y a distintos grupos sociales. El petróleo al quemarse produce CO_2 y aumenta el calentamiento global, afectando a todo el planeta. La deforestación resultante de la actividad petrolera genera el mismo efecto y, además, conduce a la extinción de especies y a la pérdida de biodiversidad. Existen impactos negativos sobre las culturas indígenas que habitan los campos petroleros, la pérdida de servicios no



maderables de la selva, la desaparición de actividades económicas alternativas como el turismo, y los efectos nocivos de los derrames, accidentes y la dispersión de tóxicos asociados a la producción de petróleo.

Muchas de las externalidades son imposibles de cuantificar económicamente, son inconmensurables. ¿Cuánto vale la pérdida de la vida humana, la desaparición de una cultura indígena, o la extinción de una especie? Pese a ello, es importante al menos estimar el valor económico de algunos de los impactos negativos de la actividad petrolera. Puede conocerse, por ejemplo, el costo negativo del calentamiento global, y de cada tonelada de CO₂ emitida, o el costo de eliminarla de la atmósfera. También se pueden calcular los servicios no maderables de la selva, y los empleos e ingresos que se perderían al no desarrollarse actividades como el ecoturismo. Existen criterios, aunque imperfectos, para estimar la pérdida

de biodiversidad, los derrames de petróleo y las enfermedades.

Si se busca conocer las ventajas para la sociedad de la explotación petrolera, deben restarse las externalidades de los ingresos que recibiría el Estado. Se puede también distinguir entre las externalidades que afectan a la población local o nacional, y aquellas que afectan al planeta, como las emisiones de CO₂ y la pérdida de la biodiversidad.

Las externalidades futuras también deben transformarse a su valor presente empleando una tasa de descuento. Esta tasa puede ser menor al valor económico actual de la tasa de interés, si valoramos más la preservación indefinida de la naturaleza, la biodiversidad o recursos como el agua y la estabilidad climática.

Se han realizado estimaciones iniciales de costos, beneficios y externalidades para el Bloque ITT en Ecuador. Se ha encontrado que el valor presente de las ganancias para

el Estado de la explotación petrolera alcanza 5 747 millones de dólares con una tasa de descuento del 6 por ciento anual, y 2 929 millones con el 11 por ciento de descuento anual. Las externalidades estudiadas, que solamente son una parte del total, alcanzan 1 247 millones, y los costos de las emisiones de CO₂ provenientes del petróleo del ITT llegarían a 375 millones de toneladas, equivalentes al menos a 1 684 millones de dólares. El fondo requerido de compensación puede estimarse en aproximadamente 2 000 millones de dólares, que cubren el 50 por ciento de las posibles ganancias para Ecuador provenientes de la explotación del crudo.

Estos datos pueden cambiar de acuerdo a distintas hipótesis sobre precios futuros del petróleo, tecnologías a aplicarse y tasas de descuento, entre otras variables.

Puede concluirse que la opción de mantener el crudo del ITT bajo tierra beneficia a la comunidad internacional al reducir el cambio climático, preservar la biodiversidad y apoyar a la subsistencia de las culturas indígenas, a un costo inferior a los daños a escala planetaria provenientes de la explotación del crudo. Ecuador se beneficia también al obtener un capital de compensación, cuyos intereses permitirán construir un futuro sustentable.

* Carlos Larrea, Universidad Andina Simón Bolívar



CAPÍTULO 3

LOS COSTOS OCULTOS DEL PETRÓLEO*

INSEGURIDAD, RENTISMO Y OBSOLESCENCIA ECONÓMICO

"Un país en desarrollo no puede dejar de utilizar sus recursos petroleros. Especialmente cuando existen necesidades insatisfechas. El petróleo ofrece el capital necesario para alcanzar las metas del milenio, para acelerar el crecimiento económico. Además, dado que la producción petrolera dejará de ser rentable en unos pocos años, se debe extraer el recurso lo más rápidamente posible para aprovechar los precios altos". Enunciados como estos suelen repetirse sin cesar porque su verdad parece evidente. Pero, ¿lo es ciertamente?

Como cualquier actividad, la petrolera tiene "costos" que no suelen aparecer reflejados en los indicadores de impacto que monitorean el desempeño de una industria extractiva a corto plazo. Generalmente, esos costos están relacionados con trade-offs que gobernantes y gobernados no logran apreciar con facilidad porque sus manifestaciones sensibles no son ni inmediatas ni directas. En estos costos ocultos, se encuentra "el costo de una decisión".

¿De qué hablamos? El mantenimiento de una actividad económica implica reproducir relaciones sociales y estructuras organizacionales que apoyan su desempeño. Por ello, seguir extrayendo petróleo es continuar fomentando todas aquellas for-



mas de producción, consumo y vida que emergieron con la civilización petrolera. Al margen de lo anterior, la prosecución de las actividades extractivas implica incrementar los costos económicos y los perjuicios sociales derivados de la reproducción de las fallas del mercado asociadas a la industria petrolera, una de las cuales es la perseverancia de estructuras y comportamientos monopólicos. Y, por si no fuese suficiente, la continuación de las actividades extractivas favorece aquellas decisiones de política que, para beneficio de unos cuantos, capturan recursos públicos que podrían ser utilizados para fines alternativos, como la promoción de la pequeña agricultura.

¿A quién le debería importar ese costo? A todos, incluyendo a quienes suelen estar interesados solamente en obtener ganancias a corto plazo. Independientemente de sus desastrosos efectos ambientales, el mantenimiento de la extracción petrolera colocará a las naciones en una

situación de desventaja económica y tecnológica estratégica. Y los países desarrollados lo saben muy bien.

En los últimos cinco años, los gobiernos y las empresas de los países del G8 han incrementado notoriamente sus esfuerzos para asegurar su independencia económica y seguridad energética con posterioridad al 2030. Este objetivo aparece reflejado recientemente, por ejemplo, en la Energy Policy Act (2005) y en la Advanced Energy Strategy (2006).

En concreto, la tarea de aumentar la seguridad energética de un país implica sustituir el consumo de petróleo

por el consumo de otras formas de energía. La transición hacia un "capitalismo post-carbónico" no implica solo el uso de nuevos combustibles. En realidad, la construcción de sociedades "bajas en el consumo de petróleo" presupone desmontar todos los clusters de actividades públicas y privadas que dependen de, o están relacionadas con, la extracción de petróleo.

Evidentemente, la "descarbonización" de la civilización capitalista implicará tomar decisiones que generarán conflictos con aquellos agentes económicos que no pueden adaptarse con facilidad y rapidez a las nuevas condiciones. Y, obviamente, el conflicto no suele ser un negocio rentable para los políticos. A pesar de esto, los gobernantes y los empresarios de los países más desarrollados ya están tomando medidas al respecto porque la amenaza de la inacción es aún peor, a saber, la obsolescencia tecnológica y el estancamiento económico.

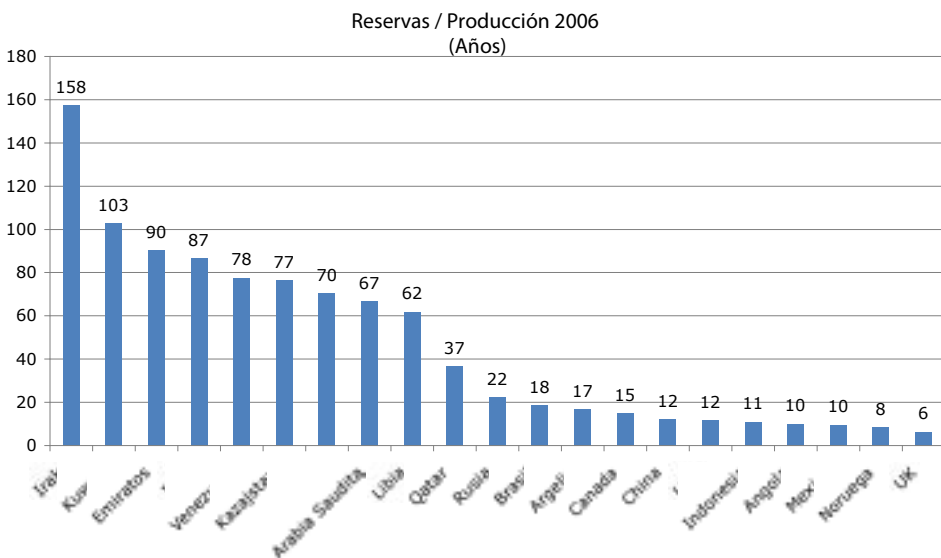
Durante el siglo XXI, los países, las empresas y las familias que

se aferran a vivir del petróleo estarán expuestos a una mayor vulnerabilidad. Debido a circunstancias tales como las características físicas del petróleo pesado, la extracción de petróleo dejará de ser económicamente rentable. Después del “cenit del petróleo”, ciertamente, la extracción podrá continuar pero prosiguiendo como una actividad cuya realización implicará costos mayores que beneficios económicos.

Todos los países, incluso aquellos financieramente más “poderosos”, están sujetos a una restricción presupuestaria. Por eso, e incluso cuando es abundante, el dinero no basta para satisfacer todas las necesidades, menos aún aquellas de las industrias en decadencia. En un lapso no mayor a las dos décadas, la producción petrolera solo podrá proseguir si la sociedad decide mantener y aumentar los subsidios a esta actividad. Y, si esta opción no es económicamente racional ni siquiera en los países desarrollados, ¿tendrá sentido en países con innumerables necesidades insatisfechas?

Desde el sector privado, la visión no es muy diferente. Por el lado, las empresas, la demanda de petróleo y sus derivados tendrá una tendencia cada vez más decreciente, incluso si un país decidiese proseguir con su apego al combustible negro. Para el empresario entonces, ¿tendrá sentido mantenerse especializado en la oferta de bienes y servicios que cada vez serán más sustituibles? Se podrá decir que estas tendencias de la demanda serán obvias y notorias en el 2020. ¿Acaso ese horizonte temporal está demasiado distante?

En los países no desarrollados, debido a los costos y subsidios en los cuales las empresas y los gobiernos tendrán que incurrir, la actividad petrolera no generará ingresos suficientes ni siquiera para seguir la “regla de Hartwick”, es decir, la inversión de las rentas petroleras en otros activos no petroleros será insuficiente para mantener el crecimiento económico



a largo plazo. ¡Y todo esto sin contar “el saldo energético neto”!

Por otra parte, todos los países entrarán en una carrera por desplazar el “costo del ajuste energético”. En un mundo donde la globalización perpetúa las asimetrías entre las naciones, el país que modifique rápidamente sus estructuras y procesos económico-ambientales, tendrá mayores posibilidades de “trasladar” las pérdidas hacia otros países. Por eso, aunque todavía Estados Unidos continúe dependiendo de los combustibles fósiles hasta el año 2030, el negocio geopolítico de este país tiene dos aristas: por un lado, efectuar paulatinamente una transición hacia otras formas de energía, y por el otro, mantener a los proveedores de petróleo del tercer mundo dedicado al viejo negocio de siempre, a saber, ofertar petróleo y materias primas a los países desarrollados.

En el caso de los países no desarrollados, el apego a la explotación petrolera provoca un perjuicio adicional: el deterioro de las condiciones y capacidades de política pública. ¿De qué se trata esto? Desde hace décadas, como parte de los discursos para mantener la esperanza en los países exportadores de petróleo, los gobernantes y las empresas transnacionales han sostenido que el

crudo constituirá un mecanismo para elevar el nivel de vida de la población. Esto no ha sucedido. Como puede evidenciarse en Ecuador, las elites han disfrutado del “festín del petróleo” sin generar una mayor redistribución de la riqueza social. A pesar de las declaraciones gubernamentales, esta ha sido la norma desde 1970. ¿Cambiará esto sustancialmente a futuro?

La “maldición de los recursos naturales” ha devenido en una expresión que resume la utilización de los ingresos petroleros para financiar gastos económicamente improductivos. El dispendio fiscal es, sin embargo, la punta del iceberg. Sean cuales fuesen los desperdicios fiscales, en los países económicamente no desarrollados y con democracias precarias, la extracción petrolera ha contribuido sustancialmente a la disolución de lo público. Gracias al petróleo, las elites empresariales y las corporaciones transnacionales han asegurado su control del Estado para garantizarse la apropiación de la riqueza colectiva. En estos esfuerzos, aquellos grupos de interés han convertido al Estado en un administrador que reparte asimétricamente las ventajas obtenibles de un recurso natural. Por ello, el “oro negro” ha oscurecido el bienestar de los más pobres.

CAPITULO 3

En este sentido, la obstinación por extraer petróleo implicará preservar todos aquellos factores político-económicos que, en los países menos desarrollados, han contribuido a la fragilidad de nuestros Estados, al empeoramiento de la democracia y a la consolidación de la inequidad intrageneracional e intergeneracional.

En el siglo XXI, la humanidad estará enfrentada a una transformación sin precedentes históricos: cambiar las formas de organización social y económica basadas en el uso intensivo de energía proporcionada por los fósiles. La "riqueza de las naciones" dependerá de la forma en la cual se efectúe esa transición. Desde el punto de vista de políticas públicas, la transición hacia sociedades pospetrolera presupone la creación de procesos para sacar de la jugada a los grupos de presión domésticos y transnacionales, públicos y privados,

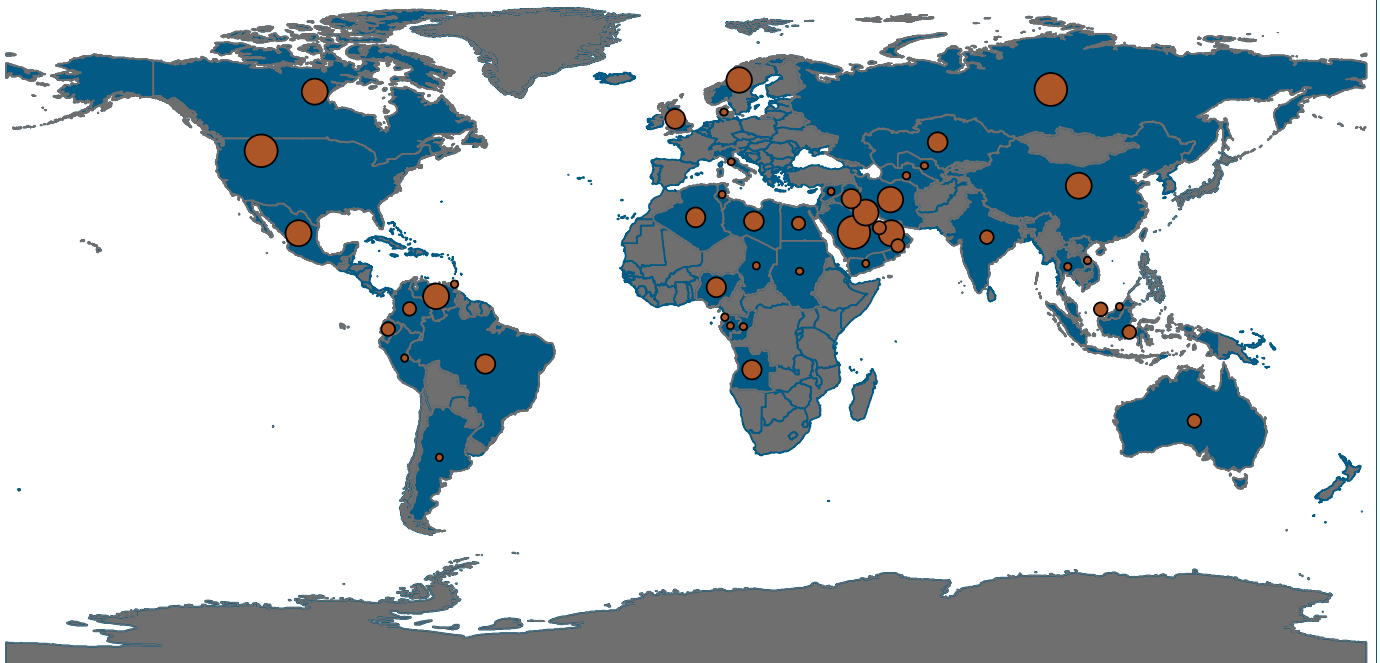
que estarían interesados en mantener el statu quo energético.

Similarmente a lo que sucedió con las políticas económicas anticíclicas durante la época del ajuste estructural, los países desarrollados parecerían estar poco interesados en que los países no desarrollados adopten como norma de conducta a la previsión y planificación a largo plazo. "Lo que es bueno para el Norte, no es bueno para el Sur". Esta podría ser la frase que resume esa actitud.

Siendo así, mientras los países más industrializados delinear sus estrategias para mantenerse en la cúspide de la "nueva ola de la globalización", los países no desarrollados siguen recibiendo recomendaciones para mantenerse atados al viejo capitalismo carbónico... y, cuando lo hacen, ¡las instituciones financieras internacionales aplauden "la buena práctica"!!

Los sistemas energéticos son siempre y ante todo sistemas socio-tecnológicos. Por ello, las transiciones son procesos lentos de transformación de las relaciones sociales. Cuanto más se demora en efectuar una transición, mayores será "la brecha energética" entre los países pobres y los países desarrollados. Aferrarse a la explotación petrolera es el primer paso hacia un sendero de efectos perversos para nuestros países. La inseguridad energética es apenas uno de ellos. Si no se alteran los procesos decisionales y las estrategias de crecimiento basadas en el uso de petróleo, Ecuador quedará atrapado en un reducido "espacio de política" que favorecerá la reproducción de "economías intensivas en energía" e ineficientes en el uso energético. Las consecuencias ambientales de esta trampa son obvias: una mayor depredación ambiental. Pero

LA PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO EN EL MUNDO



las consecuencias sociales, ¿pueden ser imaginadas?

Para toda esta irracionalidad, sí existen alternativas. Aunque no es la mejor opción imaginable desde una perspectiva ecológica, la constitución de un “fondo petrolero” podría ser una salida ante la intransigencia e indolencia de las elites.

En las últimas décadas, en Noruega, Canadá, Alaska, Azerbaijón, Kazajistán, Timor del Este, Chad, Sao Tomé y Príncipe o Papua Nueva Guinea, se han implementado diseños institucionales para evitar que los ingresos petroleros sean derrochados según las conveniencias políticas coyunturales de quienes detentan el poder. Se trata de los “fondos de recursos naturales”, mecanismos de ahorro forzado que, para evitar el consumo actual de un patrimonio colectivo, les permiten a los gobiernos

utilizar los ingresos petroleros solo en determinadas circunstancias, dígase un desajuste severo de la balanza de pagos, una recesión económica prolongada o una crisis bancaria.

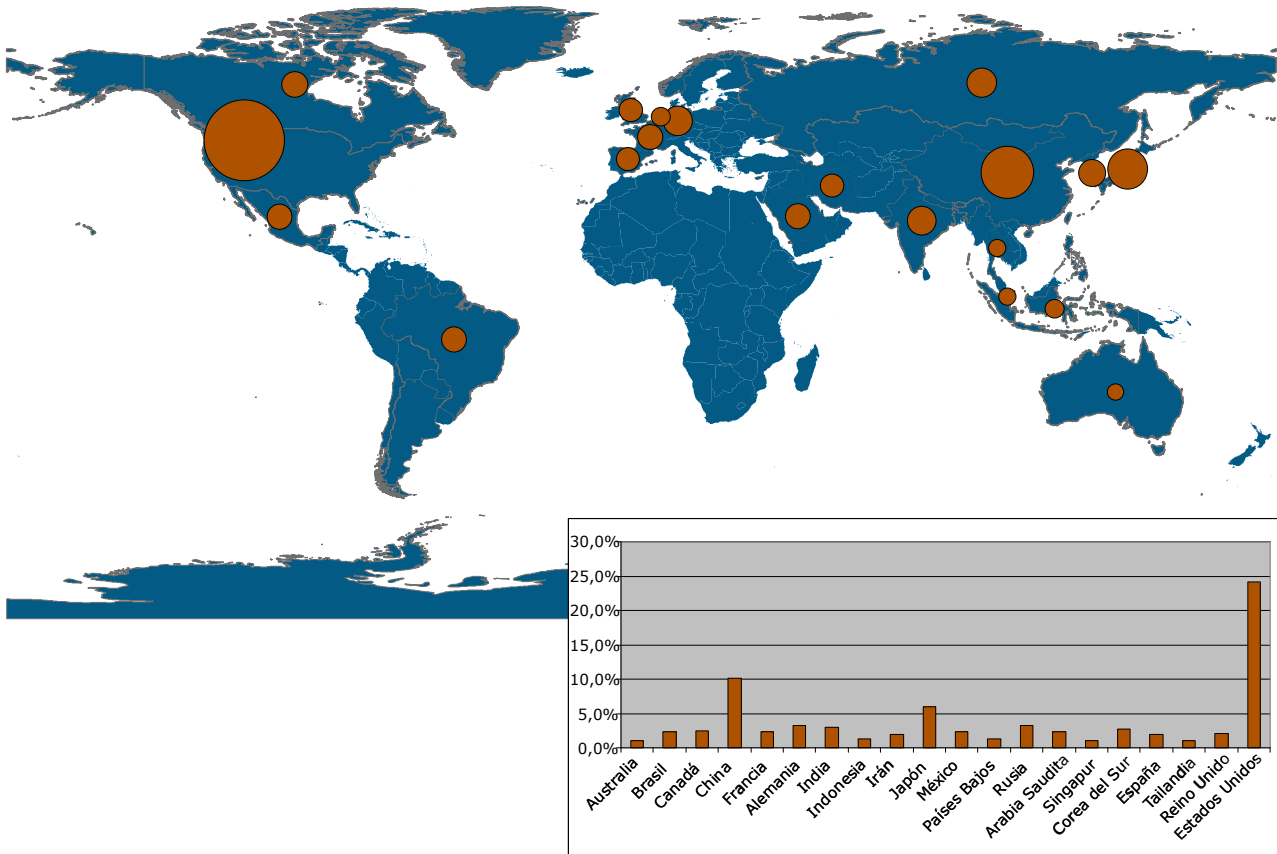
En los países no desarrollados, la magnitud de la miseria podría convertir al ahorro intergeneracional en una opción insensible a los padecimientos de las actuales generaciones. Por eso, aquel mecanismo podría ser modificado en un sentido favorable a las mayorías, a saber, “cambiando petróleo por vida”. Así, y en caso de que no existan las correlaciones de fuerzas necesarias para optar por la suspensión de la extracción petrolera, se debería impulsar un gran acuerdo social para utilizar las últimas gotas del costoso recurso para el financiamiento de los servicios públicos de salud y educación.

De esta manera, además de comenzar a delinear la transición hacia una sociedad post-carbónica, además de evitar el aprovechamiento privado del patrimonio nacional, los últimos años de la producción petrolera podrían convertirse en los primeros años de una silenciosa pero poderosa construcción: el incremento del bienestar y las capacidades de la población. Con una población sana y educada, capaz de convertirse en gestora de su propio destino, los países no desarrollados crearán las condiciones fundamentales para compensar a las futuras generaciones por su actual adicción al petróleo.

* Juan Fernando Teran, Universidad Andina Simón Bolívar

Mapas Manuel Pallares

77% DE CONSUMO DE PETRÓLEO SE CONCENTRA EN 20 PAÍSES



CAPITULO 3

LA PROPOSTA DEL CRUDO REPRESADO* Y EL VALOR... MÁS ALLÁ DEL VALOR

El 24 de septiembre de 2007 el presidente Rafael Correa presentó a la Asamblea General de las Naciones Unidas una propuesta cuyo valor, al mismo tiempo económico y simbólico, es de suma relevancia. A través de ella, Ecuador, para manifestar la importancia que da a la lucha contra el calentamiento global, se compromete a mantener intacto el campo petrolífero ITT, su principal yacimiento de petróleo, el que se encuentra en el subsuelo de la región Yasuní, en el Amazonas ecuatoriano, una de las regiones más ricas del mundo en biodiversidad, y territorio de pueblos indígenas. Como contrapartida por la no explotación de esa riqueza, el país pide ser compensado por la comunidad internacional recibiendo fondos que representarían la mitad, o inclusive menos, de su valor mercantil.

Se evidencian así, las implicaciones de la propuesta en dos dimensiones. En primer lugar, en la económica, la generosidad de Ecuador—país empobrecido, capaz de renunciar a recursos que podrían beneficiar a su población, a favor del bienestar del planeta y de las generaciones futuras; generosidad expresada en nombre de un pueblo que acepta sacrificar su interés si su gesto encuentra eco en otras partes del mundo— queda manifiesta en las palabras del



Cada hoja representa un siglo, se necesitan 5 millón de años para producir petróleo

Las 2 hojas de papel representan los 2 siglos que la humanidad tardará en consumirlo

presidente al decir que: “la propuesta ecuatoriana busca transformar las viejas concepciones de la economía y el concepto de valor”. Y es aquí donde despunta la otra dimensión.

En efecto, como dice Rafael Correa: “Se trata de inaugurar una nueva lógica económica para el siglo XXI, donde se compense la generación de valor, no solamente la generación de mercancías”. O sea, sería necesario considerar todas las “externalidades” (sobre todo socioambientales) que son excluidas cuando los economistas calculan el valor de cambio de las mercaderías y fijan su precio. Pues, si la generación de valor fuese efectivamente calculada en su totalidad, el carácter irracional de nuestro modo de producción sería expuesto en toda su fragilidad, explicitando además que tan absurdo es el consumo. En este sentido, y para tener una idea del alcance del problema, vale la pena evocar un *insight* de Richard Backminster-Fuller: el de tratar de saber cuanto “cuesta” para la naturaleza producir petróleo, esa fuente de energía no renovable cuya quema sin criterio provoca el calentamiento global.

En su libro *Critical Path*, el inventor norteamericano cuenta que pidió al eminente geólogo François de Chadenèdes que le escribiese una guía, en la que discriminara cómo procede la tecnología de la naturaleza para la producción de petróleo, y tradujese en valores económicos la cantidad de energía empleada como calor y presión, así como el tiempo empleado para la fotosíntesis de la radiación solar necesaria en la operación. Chadenèdes aceptó el desafío y un año después presentó su estudio mostrando que, si la naturaleza tuviese que pagar el dispendio de presión, calor y tiempo necesarios para la producción de un galón de petróleo, a los precios pagados al por menor por nosotros para la producción de bienes, el costo llegaría a mucho más de un millón de dólares por galón. No obstante, como bien recuerda Fuller, la mayoría de los

americanos va a trabajar en automóvil gastando, probablemente, cuatro galones diarios. En las palabras del inventor: “Cada uno gastando por día cuatro millones de dólares reales en términos de universo físico-cósmico, sin producir ninguna riqueza a favor de la vida del universo físico, que pueda ser acreditada en el metabólico sistema contable de tiempo y energía que gobierna eternamente la regeneración del universo”.

Entonces, a la luz de los cálculos de Chadenèdes y de las observaciones de Fuller, deberíamos reflexionar sobre la propuesta de Rafael Correa de pensar la generación de valor no sólo como generación de mercaderías. Si por lo menos vislumbrásemos el valor de la producción de la naturaleza más allá de la escala del valor de cambio y si comprendiésemos el alcance de nuestra conducta, tal vez descubriríamos que la no realización del petróleo de Yasuni-ITT, como valor económico, significa que el gobierno ecuatoriano reconoce la existencia de un valor mayor, cuyo sentido debe ser referido al mismo tiempo a la protección del clima global, al bienestar de la humanidad, a la preservación de las selvas tropicales, al interés mayor de la nación (en la medida en que también pretende contemplar su futuro) y al respeto por la reivindicación de los pueblos indígenas de esa región. De tal suerte que podríamos descubrir que ese valor no tiene precio porque, aunque sea calculable, es inconmensurable.

Así, es bueno tener claro que el presidente Rafael Correa dio un paso audaz a través de una propuesta concreta colocó al país, cuya principal riqueza es precisamente el petróleo, en el proceso de construcción de una visión de futuro que ningún otro dirigente actual se anima siquiera a imaginar. Ahora sólo resta saber si la comunidad internacional irá a ser sensible a la grandeza del pequeño Ecuador...

* Laymert García Dos Santos

CAPITULO 3

LOS IMPACTOS INVISIBLES*

Hoy para nadie es un secreto el cambio climático. Cuando las aguas anegan los carros del primer mundo, cuando la sequía asola África, cuando el Katrina se lleva Nueva Orleans y los glaciares desaparecen, se reconoce que el consumo de los combustibles fósiles tiene impactos... ¿pero quién habla de los impactos de su producción? ¿Quién del pacto de silencio contra cientos y miles de comunidades a lo largo de todo el mundo donde la extracción del crudo está asociada a las más graves violaciones de los derechos humanos? El cambio climático es evidencia, pero falta por verse la parte escondida de este iceberg que nadie ayuda a mirar.

Las empresas petroleras en Ecuador reciben latifundios de 200 000 hectáreas en la Amazonía para extraer el crudo del subsuelo, sin embargo, las empresas se apoderan de él y de su superficie. La entrada a territorios indígenas a expoliar sus recursos ha sido una constante en la historia de la industria petrolera en este país.

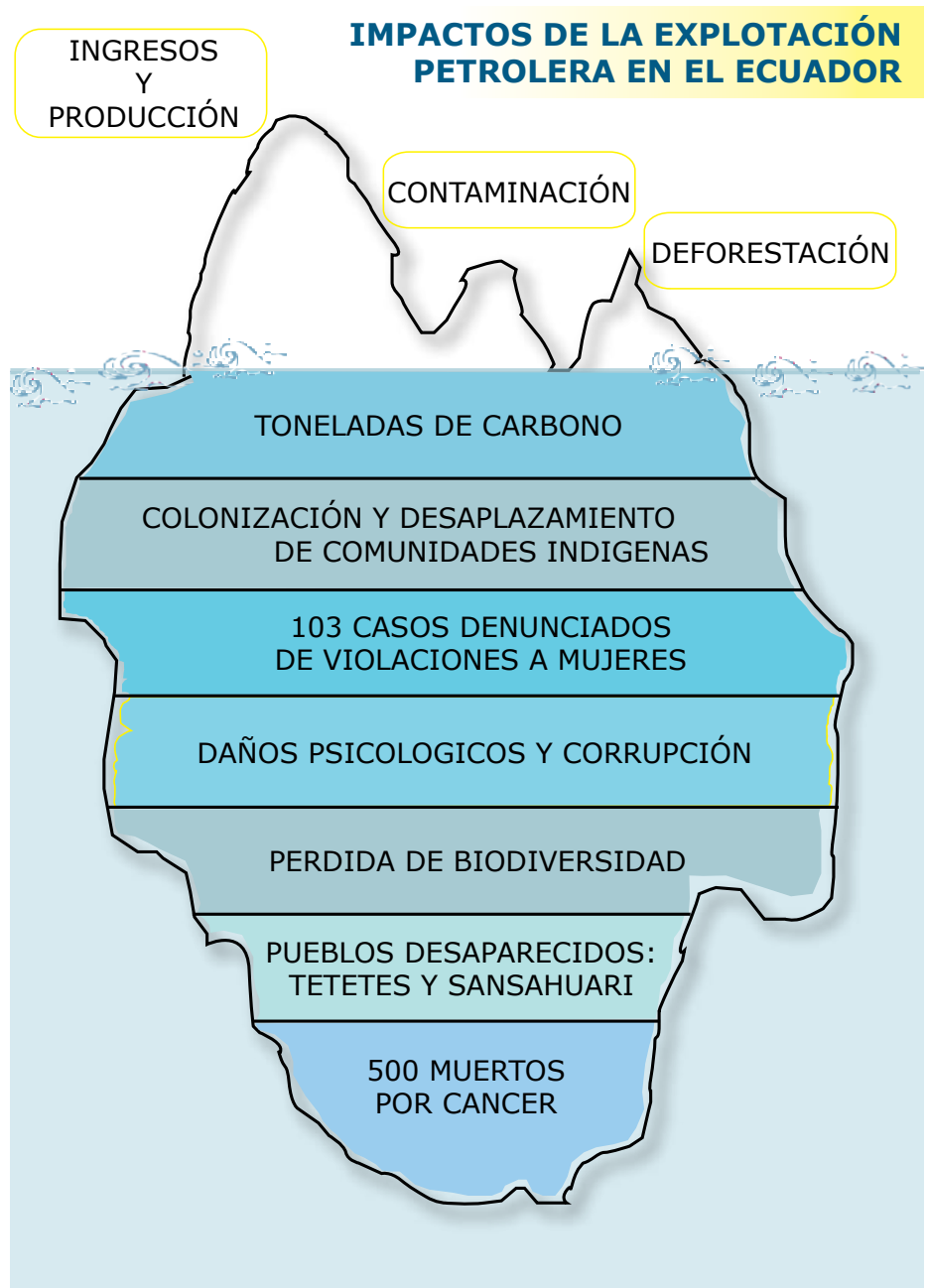
Las cuadrillas de obreros que realizaban la sísmica no solo deforestaron enormes hectáreas de tierras, donde la línea recta se enfrentaba con la sinuosidad de los ríos, la textura vegetal o la limpieza del sonido. Las cuadrillas detonadoras rompieron el silencio, metieron el miedo en los animales que huían y cambiaron la ensoñación de la ayahuasca por la vileza del trago. Las comunidades indíge-

nas, olvidadas por los estados, fueron confrontadas por las petroleras en rituales de violencia que la historia ha escondido. Decenas de mujeres indígenas fueron violadas, por cuadrillas de 5, de 10 o de 50. Sin escrúpulos y sin castigo, tras golpear a los maridos o intoxicarlos en alcohol, los petroleros enfrentaron a su manera el nuevo 'encuentro' de culturas.

Al estilo de la neocolonización se abrieron caminos al anunciado progreso que subió el petróleo a los altares de la patria en las academias militares y que fue justificado en nom-

bre de toda la nación, mientras en los cuadriculados neolatifundios los tractores arrancaban el 80% de la vegetación para que la frontera agrícola asentara campesinos y expulsara culturas milenarias, mientras exprimía la fuerza de trabajo de quienes no tenían nada más que perder que la vida que tampoco se apreciaba mucho.

Los caminos abiertos siguen siendo controlados por las empresas con sus fuerzas armadas paramilitares (ex militares casi siempre) que controlan espacios, tránsitos, identidades e intenciones, que obli-



gan a consumir la muerte que flota en los ríos, que rompen las cercas campesinas cuando la técnica dice dónde se debe perforar y que reduce a la nada la sacrosanta base de la civilización occidental, la propiedad, que cuando no pertenece a una corporación no tiene el mismo derecho que si sostiene a una comunidad.

Los pozos en perforación, como dedo en la garganta, vomitan su asco en piscinas incontenibles. Miles de toneladas de desechos tóxicos, de 3 000-8 000 barriles por pozo, y con más de 1 500 pozos perforados fueron eliminados en piscinas que no podían contener su asco y se rompía a los prístinos ríos de la región. Hoy, la tecnología de punta para áreas protegidas promueve que sean enterrados en las mismas plataformas de los pozos, tapados sin aislar con la arena y piedras que drenan de los antes espejosos ríos. Uranio, radón, radio, en cantidades desconocidas... metales pesados de toxicidad cierta, lodos gastados de olvido y desprecio, a 50 metros de las casas de los campesinos que viven muriendo sin paladear el riesgo.

Cuando el crudo fluye sangrante por esas venas de acero, ha de ser filtrado en espesas estaciones que como hígados limpian de químicos indeseables y el resultado son gases asquerosos quemados al salir y orinas saladas, calientes y amarillentas, de continencia imposible. Gases de metano que desde el inicio afectan el efecto invernadero, azufrosas pestilencias que, en el ambiente húmedo de la Amazonía, se transforman en ácido sulfúrico que, sin permiso también, entran a los pulmones, empiezan a destruirlos y riegan la tierra de ácido, para que nada florezca, para marcar territorios 'como animales' que con sus efluvios amenazan y advierten; pero en estos gases el nivel del peligro está miles de veces por debajo antes de ser apreciado, dejan su rastro a más de 25 km, mientras la población antes cómplice y hoy inadvertida vive a 50 metros.

Las orinas putrefactas, cargadas de arsénico y más saladas que el mar muerto, van llegando cada vez más lejos en ríos cada vez más muertos. Esos mismos ríos, que poco a

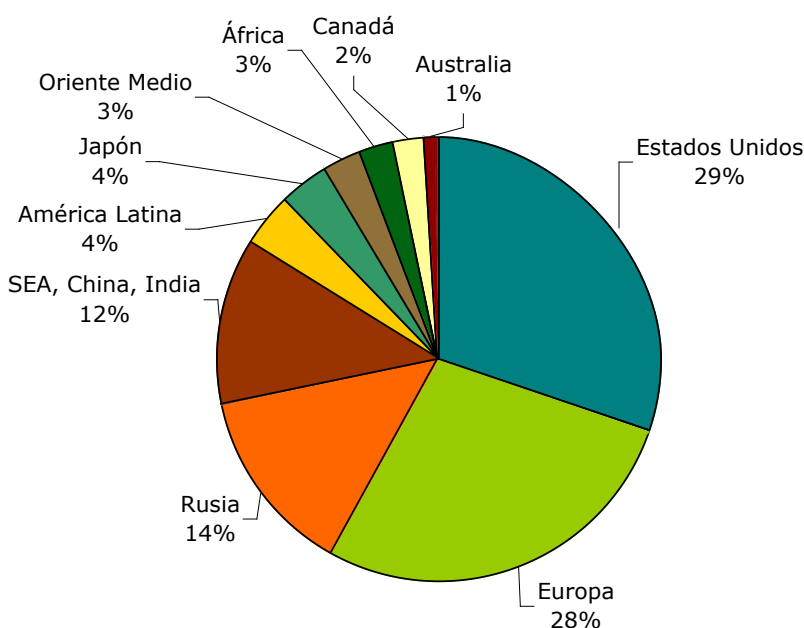
poco acogen la muerte, acaban por acoger también el lamento, porque la protesta campesina acaba siendo anegada con la amenaza de los fusiles militares. No vale la protesta airada, solo la indigna humillación de seguir tomando y cocinando, sabiendo que con cada vaso la muerte también se va haciendo más presente, tan presente a 50 metros que el 57% de los casos de cáncer detectados están a esta distancia.

Nadie habla de esas hemorragias incontenibles, fruto de unas ateromatosas venas de acero sometidas a hiperproducción, que revientan al primer estornudo, pero del que se acusa a los campesinos. Nadie persigue a quienes por robarse los tubos, en las narices de los militares, derraman su sangre. Nadie habla de los enormes contratos que empresas con nombres y apellidos obtienen por limpiar los derrames que ellas mismas provocan, pero acusan al campesino. Nadie habla de los niños muertos al nacer porque su primer hálito estuvo cargado de la peste del crudo derramado.

No, los muertos en nombre del desarrollo quedan enterrados sin placa. En Ecuador las máquinas no pararon cuando en la construcción de la hidroeléctrica Paute el cemento engullía a los trabajadores. En Sucumbíos y Orellana, los muertos del petróleo son sepultados en el olvido, pero son más de 500, muchos más que todos los muertos de las últimas guerras en el país; cuando los muertos caen siempre del mismo lado, no se llama guerra, se llama genocidio.

* Acción Ecológica

Países y regiones contribución al calentamiento global



CAPITULO 3

EL CALENTAMIENTO GLOBAL*

El calentamiento global no es solamente el incremento de la temperatura, es un conjunto de cambios físicos, ecológicos y sociales, relacionados entre sí y ocasionados por más de cientos de años de explotación de los recursos de la tierra. Con la época neoliberal, el modelo de crecimiento, globalización y sobreconsumo llegó al punto crítico. El resultado es la destrucción masiva de ecosistemas, el empobrecimiento de miles de millones de seres humanos provenientes de los países del tercer mundo.

El año 2007 el mundo experimentó una serie de eventos climáticos críticos que batieron récords incluso con relación a 2006, que había a su vez roto varios récords. El calor en buena parte de Europa y las fuertes lluvias en otras, inundaciones, nevadas en Sudáfrica, inundaciones en Asia y deslaves en el sur de China y en Australia, el ciclón Gonu que arrasó el sur de Irán, las pérdidas de cultivos alrededor del mundo, el deshielo de glaciares... El problema es que, si bien es un problema global, no es global la forma de enfrentarlo.

Existe una profunda injusticia en las relaciones de causa y efecto del cambio climático. Los países enriquecidos por procesos de colonización o de intercambio desigual han sido los que han causado el problema, tras décadas de emisiones excesivas de gases de efecto invernadero. Por su parte, los países empobrecidos son los más afectados, puesto que reciben los impactos de huracanes, inunda-



Glaciar del Cayambe, Ecuador 1982



Glaciar del Cayambe, Ecuador 1999



Glaciar del Cayambe, Ecuador 2005

ciones, sequías, hambrunas y enfermedades; tienen menos posibilidades de recuperarse y, lo que es peor, las llamadas soluciones al cambio climático suponen nuevos problemas y amenazas.

Los desastres pesan más en el Sur porque es allí donde se están alterando dramáticamente el medio ambiente y los ciclos ecológicos, por diferentes proyectos de extracción intensiva de recursos. A esto se suma que las poblaciones pobres son empujadas hacia zonas de riesgos, aumentando la propensión a ser víctimas de catástrofes ambientales. La diferencia de los impactos en el Norte y en el Sur se mide en número de muertos, desplazados, destrucción de viviendas y daños permanentes. En los últimos años los desastres climáticos han costado la vida de unas 3 millones de personas en el mundo, 800 millones de damnificados y daños inmediatos que superan los 23 000 millones de dólares. De estos daños, el 90% ha ocurrido en los países en vías de desarrollo.

La concentración de dióxido de carbono en la atmósfera a nivel mundial está creciendo más del 3% anual en vez de decrecer a más de la mitad como debería. De acuerdo a las investigaciones de la época glaciaria, se sabe que la concentración de dióxido de carbono era de 280 ppm, en la ac-

tualidad, está en los 382 ppm. Se considera que llegará a 450 ppm, sin embargo, superar estas cifras amenaza a la vida por lo menos tal y como ahora la conocemos.

Las emisiones de CO₂ obedecen fundamentalmente a la quema de combustibles fósiles en el transporte, industria, producción de alimentos y destrucción de bosques. En el año 2006 se consumieron 83 719 millones barriles por día, se extrajeron 81 663 millones de barriles por día, esto equivale a 33 487 millones de toneladas de emisiones al año. Y lo increíble es que gran parte de esos combustibles fósiles se extraen o se proyectan extraer de zonas de bosques maduros, que tienen un comprobado efecto en el enfriamiento de la atmósfera.

El cambio climático, provocado por la quema de combustibles fósiles y la capacidad del planeta de enfriarse con las nubes, es el nuevo mapa de la desigualdad y revela el trasfondo de un modelo de desarrollo insustentable.

Los bosques maduros, con la mayor superficie vegetal por unidad de área, al capturar el agua, mantienen el equilibrio del ecosistema y de la temperatura local. Los bosques tropicales absorben gran cantidad de radiación solar, provocan el surgimiento de nubes y reflejan la energía solar hacia el espacio exterior, efecto fun-

damental en el control del calentamiento climático. En los bosques tropicales maduros, la presencia de *Pseudomonas* y *Areogenes* abundantes en las epífitas aceleran el proceso de evapotranspiración. Estas bacterias actúan como núcleos hidrosféricos que condensan las nubes. En los bosques maduros crecen las epífitas y éstas pueden aumentar en un 500% la capacidad de producir núcleos de condensación.

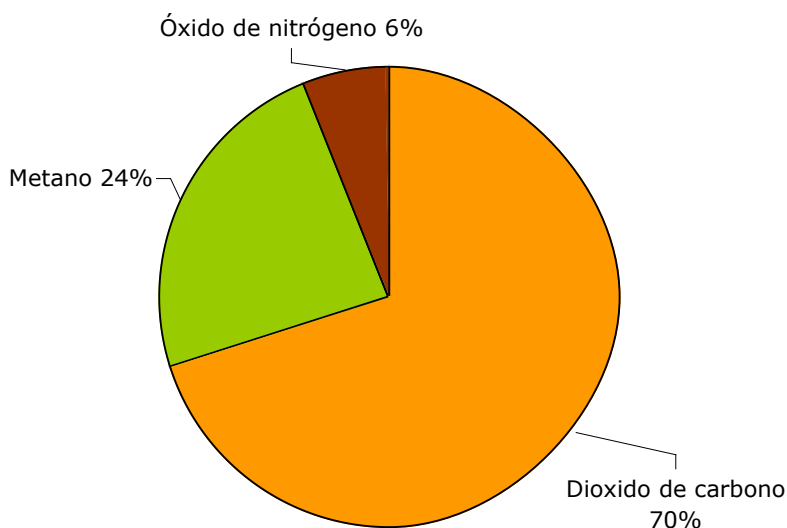
Las nubes son fundamentales al momento de filtrar los rayos solares. Tienen la capacidad de reflejar la radiación solar (hasta en un 30%), este efecto se llama efecto albedo, que no es otra cosa que los rayos solares que se reflejan y regresan a la atmósfera. Los rayos solares que llegan a la superficie son los que determinan el calentamiento de la atmósfera.

Las consecuencias más inmediatas de la destrucción de los bosques son los cambios en los patrones de lluvias; el suelo, al quedar expuesto, se reseca o se pierde y esto provoca efectos de tipo cascada que afectan al conjunto del ecosistema y a la relación de la sociedad con esto. La temperatura en zonas clareadas de bosques y aquellas con bosques es alta. Puede llegar a 15 grados centígrados, y no solo es un problema de sombra.

Eliminar las operaciones petroleras en bosques maduros es la primera medida coherente para enfrentar el cambio climático.

* Esperanza Martínez, Oilwatch

Gases responsable del calentamiento global



EL PETRÓLEO Y LA GÉNESIS DE LA CIVILIZACIÓN CAPITALISTA*

En este artículo quisiéramos recordar algunos hitos de la historia del petróleo, para comprender la incidencia en la constitución de la civilización capitalista moderna. Se trata de un proceso histórico que lo colocó en el corazón de la sociedad humana, cuando se convirtió en el núcleo de la producción y el consumo del siglo XX, y ahora define la encrucijada histórica del mundo globalizado del siglo XXI.

Antes de la utilización moderna y capitalista del petróleo, hubo diversos usos humanos; por ejemplo, los griegos, durante las guerras médicas, crearon una especie de lanzallamas para incendiar los barcos de los persas, dándole un uso similar al que los ejércitos hititas le habían dado en tierra años antes. En esa misma época, en el Medio Oriente los sumideros de petróleo eran lugares rituales para varias poblaciones. Asimismo, en nuestro continente americano estuvo presente en muchas culturas; por ejemplo, en lo que hoy es el Ecuador sirvió para la elaboración de vasijas y para calafatear canoas en la península de Santa Elena, y en Norteamérica varias poblaciones indígenas le daban un uso medicinal.

Sin embargo, el petróleo adquirió un carácter tecnológico central sólo con la sociedad urbana moderna, que comenzó a tener necesidades motrices y de iluminación mucho mayores a las de cualquier otra sociedad, a las que a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX el petróleo va respondi-

endo con eficiencia. El motor de combustión, ya propio de la revolución industrial, requería de un combustible que fuese barato y ligero. El petróleo cumplió esa necesidad que no era propia solo de la producción en la fábrica sino que era indispensable para toda la transportación de objetos y personas, que se revolucionaba técnicamente con mucha intensidad, desde la aparición del ferrocarril, y luego con los inventos clave del automóvil, el avión y los cohetes.

El uso del petróleo y el desarrollo de la petroquímica estuvieron durante las primeras tres décadas del siglo XX ligados sobre todo a la industria automotriz, marina y aeronáutica. El desarrollo de la industria automotriz fue un proceso que fundamentalmente perteneció a Estados Unidos junto con la industria petrolera. La articulación de estas dos ramas de la industria va esbozando por primera vez lo que ya es identificable como un patrón petrolero de producción y consumo. Es muy importante señalar que éste fue conducido desde su origen por capital privado norteamericano, que será el que luego marcará la pauta del avance imparable de la civilización capitalista.

El sistema tecnocientífico de esta civilización tuvo una suerte de segunda revolución industrial impulsada por las guerras mundiales, reacomodos geopolíticos de ese mismo sistema. Las guerras son las que irán volviendo al petróleo el elemento nuclear de la civilización que ahora es, introduciéndolo poco a poco en diversos puntos clave de la nueva estructura productiva.

En la época de la primera guerra mundial fue necesario el petróleo como combustible para una transportación más rápida con fines bélicos. Como material empezó a adquirir importancia para la producción de negro humo para el caucho y posteriormente para hacer caucho sintético, que reemplazaría al caucho natural. Esto inició un desarrollo tecnológico

que se potenciaría fuertemente en la segunda mitad de la década de 1930, cuando inicia la segunda gran fase de esta historia con el descubrimiento del plástico de origen petroquímico.

La Segunda Guerra Mundial fue la preparación de la globalización petrolera. En ella las industrias químicas descubren, y los ejércitos implementan, una serie de productos como explosivos y armas que requieren petróleo en su elaboración, pero también materiales como los plásticos y las fibras sintéticas que rápidamente se emplean de modo masivo, como el nylon, el pvc y el polietileno. Se generaliza el uso de tubos, mangueras, discos, revestimientos para suelos, láminas y construcción de aparatos e instalaciones de carácter sintético por su resistencia a productos químicos; por otra parte, cada vez más el plástico va constituyendo desde utensilios domésticos y ropa hasta accesorios militares, como los paracaídas, por ejemplo.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial llega el momento de reconstruir con petróleo un mundo que había sido devastado, pues la industria estadounidense fue menos afectada por la guerra que las europeas y la soviética, y logró reciclar su industria militar en una encaminada al consumo. Así, los plásticos y el parque automotriz se expanden de manera vertiginosa por el mercado mundial y la creciente vida urbana, potenciando su hegemonía.

El auge económico de Estados Unidos luego de la guerra permitió que construya su dominio del mercado mundial, que estaba sustentado materialmente en el patrón petrolero de la industria, y en un modo de vida aunado a ella. El uso del automóvil, principal producto consumidor de petróleo, los electrodomésticos, la ropa de nylon o los objetos de plástico van configurando el consumo, que conforma el contenido de la reproducción social que se realiza como el American way of life.

Todo el mundo de la riqueza material e ideológica tendió a americanizarse, y con ello, a poner al petróleo en un lugar central. Las tecnologías que se desarrollaban comenzaron a expandir al petróleo por otras ramas de la producción, como la de la agricultura masiva, cuya revolución verde —en verdad un reciclado tecnológico de la industria bélica de la Segunda Guerra Mundial— ocupó al petróleo como su principal materia prima, prácticamente usada en todos los niveles de la nueva agroindustria, desde el combustible de las máquinas hasta los componentes sintéticos de los nuevos pesticidas y abonos.

La Unión Soviética, y los países donde tenía ingerencia, nunca lograron que su población tenga un consumo de productos derivados del petróleo tan masivo como el de Estados Unidos pese a que el petróleo también era fundamental para sus economías.

La hegemonía de los Estados Unidos, y de los países desarrollados que tras la guerra imitan a su industria petrolera, genera en el tercer mundo un tipo de socios, que poco a poco claman por mayores beneficios de esta riqueza.

Estos países productores de petróleo en la década de los 70, agredidos múltiples veces, aprovechan del agotamiento de petróleo que tienen los Estados Unidos para abastecer el mundo material que habían creado y reducen su producción de petróleo, así mismo, dan paso a que se agudicen una serie de nacionalizaciones de industria petroleras que ya habían iniciado décadas atrás pero que iban a un paso más corto.

Ya no es la época en que el petróleo se relacione con el progreso. En los mismos países productores de petróleo, la dependencia de este material para obtener rentas trajo consigo severas crisis durante la década de los 80 por el endeudamiento externo.

Asimismo, a partir de los 70, la crisis que vive el medio ambiente

por culpa de la quema del petróleo ya es imposible de ocultar, aunque sin reparar en ello la industria petrolera siguió su avance global. En este período cobra fuerza la microelectrónica y se expande el uso de las computadoras, cuya tecnología es inconcebible sin los plásticos.

Los objetos de petróleo prosiguieron aumentando de modo vertiginoso en una sociedad cada vez más petrolizada. El petróleo se volvió una adicción constitutiva de la producción capitalista, adicción que ha causado guerras, crisis, calentamiento global y daños a la salud (como el cáncer por la adición de ingredientes sintéticos en los alimentos, por ejemplo).

Por los problemas que implica el petróleo se han planteado alternativas tecnológicas diversas, pero estas no logran mermar el poder hegemónico del patrón petrolero. La dependencia que tienen la industria automotriz que prosigue creciendo año con año, la exigencia de energía para las fábricas del mundo, y el constante desarrollo de materiales plásticos prosigue imponiendo al petróleo. Además de que las energías alternativas están controladas por los mismos capitalistas petroleros quienes no tienen un interés real en que estas se vuelvan efectivas globalmente mientras no se agoten las reservas petroleras del planeta.

El petróleo, por la cantidad de energía que ha brindado para los procesos productivos, la cantidad de intercambio de fuerza de trabajo y productos que ha permitido en cuanto combustible, y el tipo de consumo que se generó con él, ha constituido a nuestro mundo contemporáneo.

La 'civilización material' del capitalismo, de la que hablaba Braudel, tuvo su continuación desde la segunda mitad del siglo XIX hasta ahora, en el desarrollo de la civilización petrolera. En este período, se fue gestando el cuerpo global de la sociedad capitalista, que tuvo una génesis en la

que el petróleo comenzó siendo su energía vital —al convertirse en el principal combustible— y luego en el siglo XX constituyó materialmente a ese cuerpo social mismo —al convertirse como material sintético en elemento decisivo de la producción y consumo de la modernidad americanizada.

La historia del petróleo se aúna a la de la génesis de la civilización humana más compleja que ha habido y que ha integrado a todo el orbe a su lógica, poniéndole su sello petrolero. Actualmente, este hidrocarburo aún define el metabolismo técnico y geopolítico de nuestro cuerpo social y sigue con ello poniendo en cuestión nuestra supervivencia en el planeta.

Ahora que se hace evidente la enfermedad crónica del cuerpo social global por causa de su dependencia al petróleo, debemos preguntarnos si queremos que siga la ciega dinámica de nuestra sociedad que nos condujo a esta situación, donde la acumulación privada de capital y sus representantes —los países hegemónicos y las grandes empresas— dictan nuestro destino como humanidad.

* Omar Bonilla y Pavel Veraza

EL FINAL DEL PETRÓLEO A NIVEL GLOBAL*

LAS LECCIONES SIMPLES NO SON NECESARIAMENTE FÁCILES DE APRENDER. POR EJEMPLO: EL PETRÓLEO ES UN RECURSO NO RENOVABLE Y LIMITADO¹

I. El final del petróleo a nivel global

Finalmente el mundo ha despertado a la realidad del cambio climático. Los fuertes eventos climáticos han demostrado que ni siquiera los países más desarrollados en el mundo pueden soportarlos. El mundo está viviendo cada vez más inundaciones, huracanes, tornados, sequías e incendios de inmensas proporciones. Debido a ellos, los ciudadanos del mundo tienen más enfermedades, pobreza, pérdidas y privaciones sin precedentes. Y ya que la crisis del clima también se manifiesta en la restricción del acceso a los recursos, los conflictos también aumentan.

Generalmente se cree que el mundo pronto va a experimentar un pico en la producción de petróleo y cuando esto suceda el mundo habrá usado más de la mitad de todas las reservas probadas hasta hoy². Algunos expertos estiman que Nigeria ya

alcanzó este pico hace dos años. Nigeria ha manifestado que para el año 2030 su producción podría incrementarse de 2.5 millones de barriles al día a 5.2 millones de barriles diarios para cumplir con las demandas de crudo de Estados Unidos ya que el acceso de EEUU al crudo de Medio Oriente será cada vez más difícil. Recientemente se reportó que para el año 2007 Nigeria será el tercer abastecedor de petróleo de los Estados Unidos, luego de Canadá y México.³ Para reducir la importancia estratégica, Estados Unidos está implementando un orden militar en el Golfo de Guinea, posiblemente para asegurar que nada dificulte el flujo de petróleo en la región. Esta estrategia estará funcionando unificadamente en octubre del 2008.⁴

Los geólogos petroleros piensan que son predicciones erróneas ya que las reservas probadas y los datos geológicos en Nigeria no justifican el optimismo sobre el aumento los volúmenes de producción⁵. La lección que requiere ser aprendida es que existe una barrera o límite físico sobre cuánto puede un país doblarse ante las demandas de otro país.

El deseo desesperado de los países por encontrar petróleo los está guiando hacia actividades cada vez más audaces así como a innovaciones en los campos de extracción. Recientemente, se supo que Rusia estaba reclamando la propiedad del Polo Norte poniendo una bandera en el fondo del mar, 4.2 km bajo la superficie!⁶ El reclamar la propiedad y colocar una bandera en un lugar simboliza ganar una guerra. Tal vez

ojalá revertir el apuro del mundo de llegar al desastre total⁷.

3 Akande, Laolu, Nigeria is third largest oil exporter to us, (Lagos: The Guardian, 13 June 2007).

4 US Africa Command Reaches Initial Operating Capability, Press Release 08-001, October 1, 2007.

5 Wysham, Daphne, ibid

6 BBC: Russia plants flag under N Pole, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/6927395.stm>

pronto se escuche que, ya que Estados Unidos puso una bandera en la luna en 1969, ellos son los propietarios de este cuerpo celeste.

Cada vez hay más exploraciones petroleras tanto en lugares offshore como onshore; y otros lugares fácilmente accesibles se vuelven menos productivos o ya no están disponibles. Por ejemplo, la ampliación de la frontera exploratoria ha empujado a la Corporación Noruega de Petróleo hacia los nuevos campos en el Mar Barents. Se planea que el campo cuyo nombre es Blanca Nieves en inglés no tenga instalaciones en la superficie y por lo tanto las tenga en el continente. Las instalaciones de producción están ubicadas en el fondo del mar y el petróleo se extrae por control remoto a través de las tuberías sumergidas. Un analista manifiesta que "los campos de Blanca Nieves muestran que los días de las plataformas flotantes de petróleo se están terminando".

Ya que la tecnología avanza con el tiempo, es posible que ésta permita incluso la exploración bajo el hielo polar. A pesar de ello, los riesgos ecológicos son tremendos – el posibilitar la perforación bajo el hielo no significa que las compañías petroleras puedan limpiar los derrames allí⁷. Es importante tener en cuenta entonces, que pronto las comunidades que reclaman la propiedad del petróleo porque tienen instalaciones petroleras en sus tierras o aguas podrían ya no tener instalaciones, sin embargo, el petróleo fluiría por debajo de sus pies y se traduciría en miles de millones de dólares que ellos nunca verían y que sólo aparecerían durante los derrames petroleros que no pueden esconderse. Se necesita un análisis crítico con respecto a este tema; por ejemplo sobre la actual situación en Ogoni, donde Shell ha sido declarada una persona non grata desde 1993.

7 Rowell, Andy, Oil Frontiers: The Future of Oil (Washington: Multinational Monitor, January-February 2007) pp 10-14

2. Lucrando de la crisis: la economía de la guerra

El camino del desarrollo petrolero ha estado marcado con sangre humana. La situación en la que se encuentra Nigeria constituye un buen ejemplo de este hecho al igual que el caso de Angola que todavía está fresco en nuestra memoria. En 1999, cuando los primeros barriles de petróleo se embarcaron desde Sudán, también empezó la guerra entre las fuerzas del gobierno y el Ejército de Liberación del Pueblo Sudanés. Cuando miramos al Medio Oriente vemos la sensible situación de guerra causada para lucrar y apropiarse de los recursos y su control.

El problema de lucrar de los desastres ha sido muy bien expuesto por Naomi Klein en su Nuevo libro. Ella dice que "con la escasez de recursos y ya que el cambio climático proporciona un flujo continuo de nuevos desastres, el dejar que las ONG's respondan ante estas emergencias es simplemente imposible - ¿por qué dejar que UNICEF reconstruya escuelas cuando una de las firmas ingeniería más grandes en los Estados Unidos, Bechtel, lo puede hacer?". Ella también se pregunta "¿por qué enviar Fuerzas de Paz de las Naciones Unidas hacia Darfur cuando las compañías de seguridad privada como Blackwater están buscando nuevos clientes?"⁸

En un artículo en el 2005 con el título Encanto del Estado Vacío (*Allure of the Blank State*)⁹, Klein manifestó que el avance de la guerra preventiva era un comportamiento normativo del gobierno del Presidente George W. Bush. En este artículo, Klein dijo que el Secretario de Estado de los Estados Unidos supuestamente había horrorizado a muchos describi-

8 Klein, Naomi, *The Shock Doctrine*, (London: Penguin Books, 2007) p. 15

9 Klein, Naomi, *Allure of the Blank State* (London: The Guardian, Monday April 18, 2005). Una versión más larga del artículo se publicó en la Nación, www.thenation.com

endo al tsunami como una gran oportunidad que nos ha proporcionado significativos ingresos".

La idea es que cuando ocurre un desastre natural o uno causado por el hombre, esto da la oportunidad a los que ostentan el poder quiten el patrimonio a los pobres y se apropien de ellos para sus propios propósitos. Así, cuando el tsunami arrasó las costas de Indonesia, permitió que los que poseen el poder tengan un espacio, se deshagan de los escombros y construyan lujosos hoteles donde antes del desastre existían casas y negocios. Será este el destino del Delta del Níger? Hemos visto comunidades enteras caer al piso. Un ejemplo es Odi que ha sido destruido en Noviembre de 1999 dejando 2800 ciudadanos muertos. Recientemente, Port Harcourt - Nigeria, ocupado por un largo tiempo por la clase políticamente oprimida fue destruido posiblemente para que los poderosos del estado se apoderen de él. Felizmente esta acción atroz ha sido detenida.

Es interesante que precisamente cuando los campos petroleros presentan más conflictos e insurgencias, las compañías estén rompiendo los records de ganancias. Este boom también lo disfrutaron los negocios de intercambio de armas, reconstrucción/reconstrucción, soldados privados y otros. En el mes de octubre del 2006 cuando las muertes de civiles Iraquíes llegaron a 3709, un análisis del mercado dijo que las ganancias trimestrales de Halliburton fueron "mejor de lo que se esperaba". El último trimestre del 2006 esta compañía disfrutó de más de \$20 000 millones en ganancias debidas únicamente a la guerra con Irak.

La transferencia masiva de fondos públicos a las corporaciones privadas es mejor descrita como el desastre del capitalismo. Al escribir sobre la situación del Delta del Níger un investigador declaró que "el bajo nivel de responsabilidad también se debe al débil proceso y administración electoral, y a una cultura política no

democrática dominante que no sólo sirve a los intereses de la clase política sino que también promueve la personalización de los recursos del estado por aquellos que ostentan el poder político, la cultura burocrática del secreto y la impunidad; que nutre a un ya afianzado abuso del poder de la clase política y administrativa".¹⁰

Su manifestación es ubicua y sus efectos son sentidos directamente por la gente del Delta del Níger quienes se han convertido en peones del tablero de ajedrez de los manipuladores políticos. Las pruebas se pueden observar en las salas de sesiones de las corporaciones, accionistas, dividendos y en el exceso de fondos petroleros en el caso de Nigeria. El eufemismo del "exceso de crudo" es un concepto por el cual los ejecutivos políticos de Nigeria intencionadamente basan sus proyecciones de ganancias muy por debajo del valor de petróleo en el mercado para no ser sorprendidos por las bajas en el precio y probablemente también para remover el "exceso" de fondos que deben presentarse cuando hay diferenciales positivos - hecho que siempre ocurre. Con los actuales precios del petróleo que sobrepasarán los \$90 por barril y con el presupuesto nacional corriente basado en \$40 por barril, los actores políticos están deseosos de compartir las ganancias inesperadas que a menudo se han tomado como un "botín" y ha sido utilizado sin responsabilidad alguna. Para los presupuestos del 2005 y el 2006 los puntos de referencia fueron \$30 por barril de petróleo y para el 2008 la propuesta es \$53 por barril".

* Nnimmo Bassey, ERA

10 Jinadu, L. Adele, et al, *Introduction: Scope, Method and Context, Democracy, Oil and Politics in the Niger Delta: Linking Citizens' Perceptions and Policy Reform* (Port Harcourt: Centre for Advanced Social Science, 2007) p.16

11 Adisa, Taiwo, 2008 budget'll be people-focused - Sen. Omisore, (Ibadan: Nigerian Tribune, Saturday 6th Oct. 2007). http://www.tribune.com.ng/06102007/politics_2.html

GUERRAS DEL SIGLO XX*

Las guerras del siglo xx y principios del xxi se han alimentado del petróleo y, en la mayoría de los casos, el petróleo ha sido la causa del conflicto.

ÁFRICA

En *Angola*—uno de los principales productores de petróleo de África—, el control de los recursos hidrocarbúricos han estado siempre en manos del Movimiento Popular de Liberación de Angola (MPLA), hoy en el poder. La perpetuación de la guerra civil en este país ha estado muy relacionada con la necesidad de controlar el petróleo, para ello Estados Unidos financia a las guerrillas de las UNITAS, quienes controlan las minas de diamantes y son enemigos del MPLA. Los principales objetivos militares de UNITAS han sido las áreas productoras de petróleo (que significan el 90% del presupuesto del gobierno). Al momento, todas las empresas petroleras importantes en el mundo tienen inversiones en Angola.

La guerra de liberación de *Argelia*, una de las más sangrientas de África y que duró casi una década, tenía como causa subyacente los ricos yacimientos petroleros argelinos que hasta 1968, en que fueron nacionalizadas, fueron explotados por empresas petroleras francesas.

La actual guerra civil en *Sudán* está también manchada de petróleo. En septiembre de 1999, Sudán se convirtió en el nuevo exportador de petróleo en África.

Otros conflictos en África relacionados con petróleo incluyen la guerra reciente en el Cuerno de África y la disputa sobre las islas *Bioko* en *Guinea Ecuatorial*.

AMERICA LATINA

Ha habido por lo menos dos guerras que, en la década de los años 40, estuvieron relacionadas con el petróleo: la guerra del *Chaco*, donde Paraguay perdió una porción del país con importantes yacimientos petroleros y la guerra *Ecuador-Perú*.

En los años 80, la guerra civil que azotó a *Guatemala* se centró en el Ixcán, zona donde al momento se exploran reservas petroleras, luego de que obligaran a la población indígena a desplazarse.

El caso más reciente es el *Plan Colombia*, que tiene, entre otros objetivos, controlar la producción petrolera en ese país. El Plan Colombia se ha centrado en la región del Putumayo donde, si bien la producción petrolera no es muy importante, las nuevas licitaciones nos insinúan que las reservas podrían ser mayores que las conocidas.

El problema en la región es el continuo sabotaje que sufre la infraestructura petrolera por parte de los ejércitos irregulares existentes en ese país, lo que significa, para la industria petrolera, importantes pérdidas económicas. Con la llamada Iniciativa Andina, Estados Unidos estaría controlando la producción petrolera de los cinco países andinoamazónicos, todos productores de petróleo y gas.

El conflicto de Chiapas no deja de tener un hilo directo con la voracidad de Estados Unidos para que se perforen los pozos petroleros de Chiapas, que parecen ser de gran riqueza.

ASIA

La situación no es distinta. Mientras Estados Unidos lideraba una guerra contra el pueblo de *Vietnam*, la empresa Mobil hacía prospección offshore en lo que ellos llamaban Vietnam del Sur. En la década de los años 90, Mobil ganó una

licencia de exploración de los mismos campos en los que estuviera tres décadas antes Blue Dragon (a 280 km del Delta del Mekong), pero lo abandonó por no encontrar reservas comerciales.

La ocupación colonialista de Indonesia en *Timor Oriental*, apoyada por Estados Unidos y Australia, se debió en parte a la presencia de importantes reservas hidrocarbúricas en el Mar de Timor, así como la disputa sobre las Islas *Spratley*, unos islotes con reservas petroleras sobre las que reclaman derechos China, Vietnam, Filipinas, Indonesia, Malasia y Brunei.

EUROPA DEL ESTE

En *Grozny, Chechenia*, también se ha sostenido otra guerra. Para Estados Unidos y Europa tiene mucha importancia romper la hegemonía rusa en el transporte de crudo, por lo que el control sobre Chechenia es vital. Aunque las reservas no son tan importantes, esta zona es crucial para el paso del oleoducto que trae crudo del Mar Caspio. El paso del oleoducto por territorio ruso permite a este país mantener el control sobre el transporte de energía, sobre sus precios, lo que utiliza como mecanismo de control político.

En la *ex Yugoslavia* igualmente los conflictos tienen que ver con el control del transporte de crudo desde los yacimientos en el Medio Oriente y el Caspio hasta el Mediterráneo y el Mar Negro.

Azerbaiján, Kazakistán, Turkmenistán y Uzbekistán juntas tienen 115 mil millones de barriles de reservas probadas de crudo y 11 trillones de m³ de gas. Hasta ahora, Rusia ha mantenido la hegemonía en el transporte de crudo en la región, la misma que quiere ser arrebatada por Estados Unidos.

La importancia de la zona reside en que Estados Unidos considera que el crudo del Caspio puede

balancear el liderazgo que tienen los países de la OPEP en la fijación de los precios del crudo. Este papel jugó antes el Mar del Norte, pero sus reservas son muy inferiores a las del Caspio, y Estados Unidos considera que es más fácil controlar la producción en el Caspio, por la debilidad institucional de estos países.

MEDIO ORIENTE

Hay más de 40 000 yacimientos petrolíferos conocidos en el mundo, pero solo 40 yacimientos supergigantes —es decir, con más de 5 000 millones de barriles de petróleo— contienen más de la mitad de las reservas de petróleo del mundo. De estos 40 yacimientos supergigantes, 26 se hallan en el Golfo Pérsico. De

allí la importancia de la región para Estados Unidos, principal consumidor de petróleo.

La guerra del Golfo en 1991 sirvió a los países occidentales, especialmente a Estados Unidos, para desestabilizar a la OPEP y ejercer control sobre los precios del petróleo, y para crear una nueva correlación de fuerzas a favor de Estados Unidos en la zona, donde se encuentran las reservas petroleras más importantes del mundo. Esta guerra por petróleo produjo 1,5 millones de muertos directos a lo que se suman 5 000 niños iraquíes cada mes como producto del embargo impuesto a Iraq.

El conflicto en Asia Central (*Afganistán*) está relacionado con el control del transporte de los abundantes recursos petroleros de la región, tanto del Caspio como del Golfo Pérsico.

El cruce de oleoductos por *Afganistán*, para sacar los hidrocarburos de Asia Central a los mercados occidentales, significa una alternativa más barata con respecto a otras rutas, pero el problema ha sido la presencia del Talibán que, aunque subió al poder apoyado por la CIA cuando lideró una guerra en contra del gobierno pro soviético, hoy son enemigos.

Se cree que Afganistán podría tener reservas importantes. En su época la URSS calculó que ese país podría tener reservas de gas natural de alrededor de 0.14 quintillones de metros cúbicos.

La guerra en Iraq, sostenida bajo en argumento de unas armas de destrucción masiva que nunca se encontraron, tuvo como objetivo el control y producción de los 112 millones de reservas petroleras de ese país. Aún no se han contabilizado las muertes y los costos de la guerra.

* Elizabeth Bravo, Oilwatch

¿Que hacen las industrias petroleras en el terreno?

1. Financiar masacres, conflictos y guerras interétnicas, guerras de baja intensidad procedentes de la explotación petrolera;

2. Expulsar poblaciones de áreas petroleras (desde expulsiones familiares hasta masivas), con programas de colonización, "relocalización" y "transmigración" auspiciados por la banca multilateral;

3. Afectar la vida de las mujeres: con mayor carga de trabajo, abusos sexuales, violencia;

4. Afectar la vida de los niños: Utilizando el trabajo de los niños en la descontaminación;

5. Destruir la diversidad cultural;

6. Crear falta de seguridad de quienes viven cerca de las instalaciones petroleras;

7. Destruir la base de la supervivencia y la vida de las comunidades, genera inflación;

8. Expropiar la tierra a los campesinos e indígenas;

9. Provocar empobrecimiento, inflación

10. Haber creado condiciones que diferentes enfermedades, de transmisión sexual, tropicales proliferen;

11. Generar racismo ambiental;

12. Provocar extinción de especies naturales;

13. Alterar y destruir la vida de los ríos, los bosques;

14. Acumular desechos, algunos de los cuales son tóxicos;

15. Provocar el incremento de enfermedades como el cáncer y la leucemia en sus lugares de operación;

16. Apropiarse libremente de otros recursos de las concesiones: agua, madera, ripio y otros recursos;

17. Inducir y provocar el incremento prostitución y delincuencia;

18. Provocar conflictos internos entre las comunidades.

CAPÍTULO 5

REMIENDOS TECNOLÓGICOS*

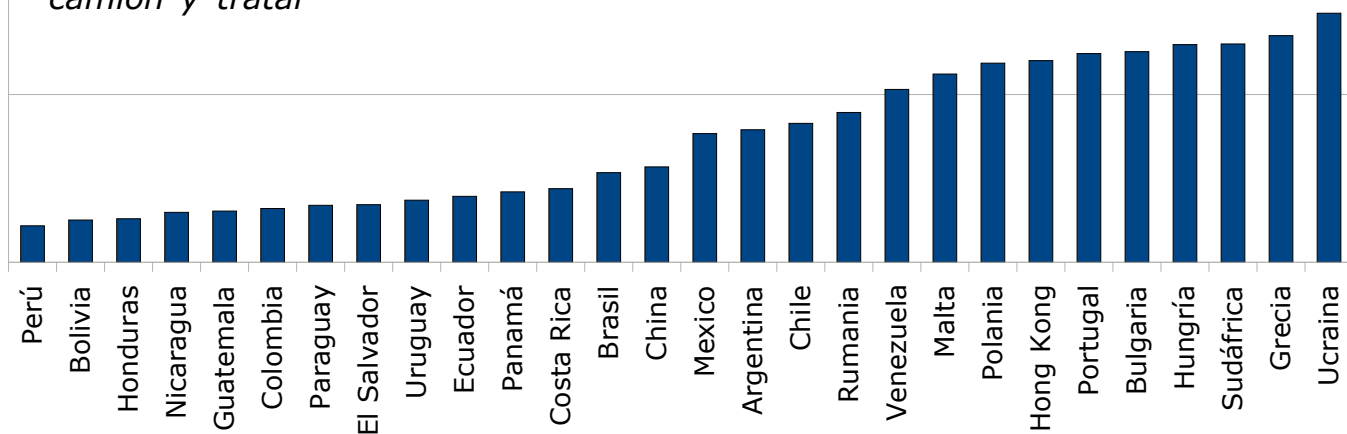
Hay una historia maravillosa acerca de un grupo de hombres tratando de recuperar un carro que había caído en un puerto y que estaba casi sumergido por completo. Lo primero que hicieron fue de buscar un camión y cuerdas para intentar halar el carro fuera del puerto. En principio, todo estuvo bien; pero, apenas la ventana del carro empezó a salir del agua, las ruedas del camión empezaron a patinar y al final se resbaló en el agua. El gran número de espectadores machos interesados empezó a debatir para saber qué hacer después. Luego de la discusión, decidieron buscar otro camión, más grande, para conectarlo al primer camión y tratar

de halar a los dos fuera. Al principio pareció que podía funcionar. Pero luego las ruedas del segundo camión también patinaron en la rampa y también se hundió en el puerto. Luego de una discusión animada entre la siempre más grande multitud de hombres, cada uno tenía una nueva teoría acerca de cómo resolver el problema, y un tercer camión fue encontrado para tratar de halar el segundo. Ahora, la multitud de hombres reunida era bastante importante. Muchos consejos técnicos se intercambiaban con excitación, muchos brazos alzados y muchas teorías serias fueron desarrolladas. Al final del debate, un cuarto camión, aún más grande, fue conectado a la última víctima. Pueden imaginar lo que sigue. Al final del día, cinco vehículos motorizados reposaban en el puerto, solamente los techos aflorando, mientras la víctima original quedaba lejos de ser rescatada.

Remiendos tecnológicos se asemejan a eso. Un pequeño grupo de la sociedad insiste en usar repetidamente un conjunto limitado de herramientas técnicas para intentar resolver un problema complejo, no importa cuánto falle. Tal vez por interés político o financiero, o solamente por conocimiento limitado, el grupo se niega a aprender de la historia y a analizar la complejidad del problema y los recursos disponibles. El resultado es una cascada de problemas derivados —y de remiendos derivados— que exacerban y a veces sobrepasan el problema original. Si piensas que el ejemplo de los camiones hundidos es chistoso, considera al Banco Mundial, que ha fallado durante 60 años en alcanzar el objetivo que supuestamente estaba persiguiendo —mitigar la pobreza— y que sigue utilizando los mismos métodos.

Por supuesto, hablando políticamente es más complicado que eso, también se pueden detectar muchos “éxitos” en los fracasos. Se notará, en el ejemplo, que cada fracaso, por el hecho de desembocar en más problemas, permitió que cada vez más hombres se comprometieran

Consumo total de energía per capita (2002)



en dar consejo y que más propietarios de camiones se involucraran en una empresa exitante. En inglés, eso se llama un job for the boys. También el enfoque desesperante de los hombres generó un sentido de la batalla heroica frente a una naturaleza obstinada, un deseo siempre renovado de vencer a cualquier precio. Dichas luchas proporcionan la materia para una vida de historias de bar. En un sentido, en efecto, más eficiente es un remiendo tecnológico mejor, porque crean más empleos para los hombres, tienen más duración y más historias para contar después. Si su remiendo tecnológico no tiene ninguna suerte de éxito, mejor. Tendrá un empleo para siempre y una vida de historias por contar. O a lo mejor lo hará hasta que se acabe el mundo. Los remiendos tecnológicos son así. Sería ingenuo considerar que no tienen recompensas adecuadas para los expertos y las empresas que participan. Solo que no buscan resolver el problema original.

Las políticas climáticas hoy día están repletas de remiendos tecnológicos, porque pocas personas en el gobierno o en la industria quieren resolver el problema en sus raíces

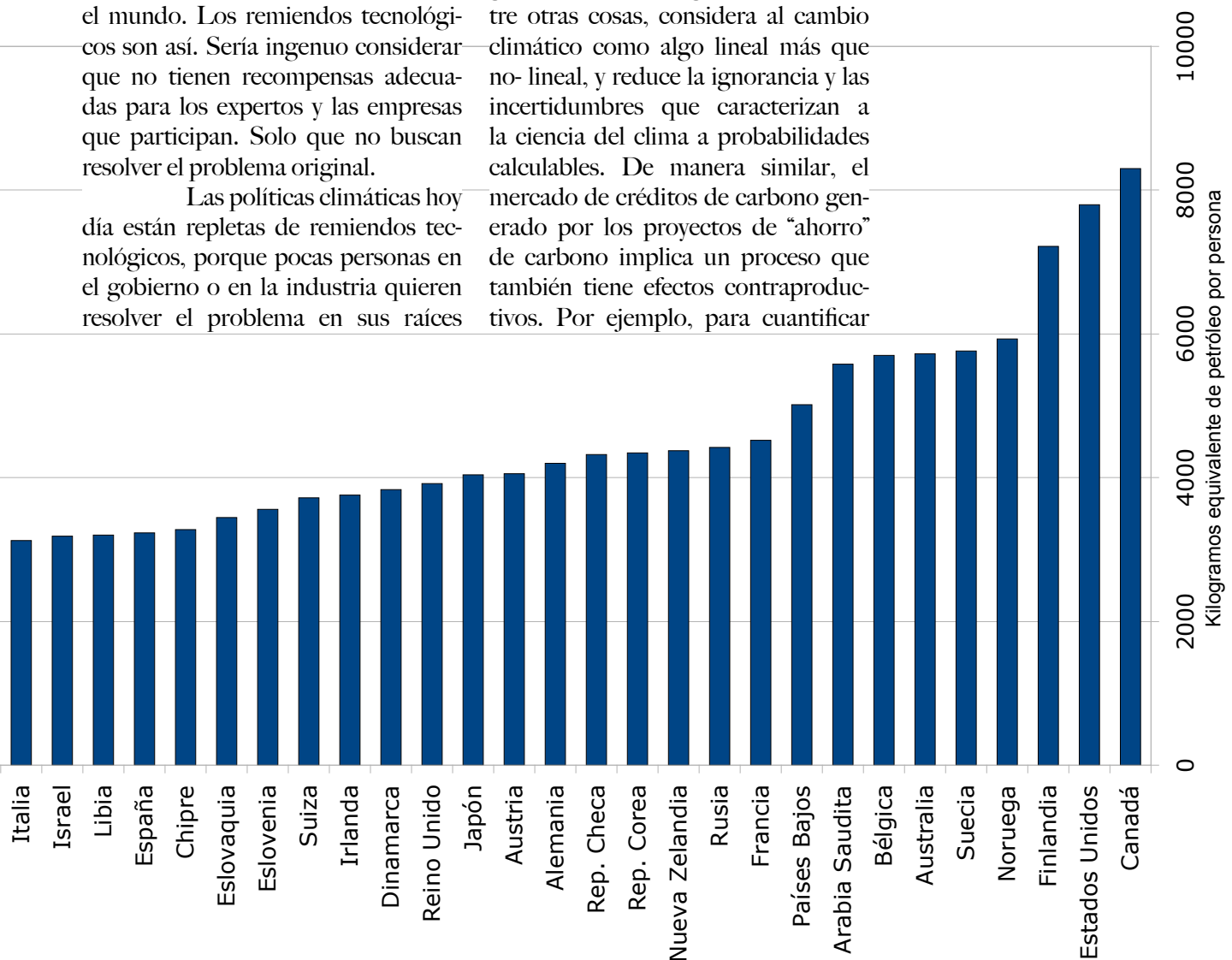
políticas y sociales, en especial el sobreuso inequitativo del combustible fósil.

Entonces, se pueden escuchar muchas discusiones acerca de los biocombustibles, el almacenamiento de carbón geológico, la fertilización de los océanos, las plantaciones de árboles genéticamente modificadas, la dispersión de partículas reflexivas en la atmósfera, el análisis costo-beneficio o el comercio de carbono.

Cada uno de esos remiendos tecnológicos genera una cadena de nuevos problemas, sin que se resuelva el problema original. Por ejemplo, al hacer un análisis costo-beneficio de si tuviéramos que hacer algo para mitigar el calentamiento global genera nuevos peligros porque, entre otras cosas, considera al cambio climático como algo lineal más que no-lineal, y reduce la ignorancia y las incertidumbres que caracterizan a la ciencia del clima a probabilidades calculables. De manera similar, el mercado de créditos de carbono generado por los proyectos de "ahorro" de carbono implica un proceso que también tiene efectos contraproductivos. Por ejemplo, para cuantificar

la contribución de un proyecto que busca bajar los niveles de gas de un invernadero, tienes que imaginar un escenario único describiendo "qué hubiera pasado" si no existiera. El hecho de confundir la predicción con la toma de decisión solamente levanta la pregunta de lo que se puede hacer o no acerca del cambio climático. Reemplaza la discusión acerca del cambio estructural en las sociedades industrializadas por una disputa escolástica infinita entre los consultores acerca de cifras relevantes. Neoliberalismo, profesionalismo estrecho, elitismo y clases políticas se combinan para producir remiendos tecnológicos que solamente generan nuevos problemas.

* Larry Lohmann, Durban Group



TECNOLOGÍA DE PUNTA*

Cuando se otorgan concesiones para iniciar cualquier exploración o explotación petrolera en zonas ambientalmente frágiles, los gobiernos que dan esas licencias, o las compañías que operaran en esa área prometen el uso de alta tecnología para prevenir daños al medioambiente.

Los siguientes artículos se enfocaran en algunos métodos los cuales, de acuerdo con las compañías petroleras, permitirán una producción más limpia.

I. Exploración

La exploración sísmica es un método exploración geofísica que utiliza los principios de la sismología para estimar las propiedades de la superficie terrestre a través del reflejo de ondas sísmicas. El método requiere una fuente sísmica controlada (por ejemplo, explosiones subterráneas de dinamita) y un número de receptores que registren el tiempo que toma para que un reflejo llegue al receptor. Usando esta información, es posible estimar la profundidad y las características de lo que ha generado esta reflexión.

Para posicionar esta fuente sísmica y los receptores, y para conectar los cables, es necesario abrir sendas de unos pocos metros de ancho a través del bosque. Originalmente, la exploración bidimensional era hecha de tal manera que solo se necesitaba limpiar una línea para obtener resultados. Desde 1990, la exploración 3D se ha vuelto más común, lo que significa que se necesita limpiar una cuadrícula de líneas, típicamente cada unos cuantos cientos de metros.

Para interpretar la gran cantidad de información de las pruebas sísmicas se necesita una poderosa capacidad de procesamiento computacional y debido a que esta capacidad de procesamiento se ha vuelto cada vez más barata y rápida, hoy en día la exploración sísmica puede hacerse de manera más precisa: la rejilla de líneas se ha hecho más densa y más larga, y la exploración 4D (la evolución de la información de exploración 3D a través del tiempo) se hace cada vez más común. Este desarrollo ha significado un impacto negativo en el medioambiente.

La exploración sísmica radiotelegrafiada (wireless) puede ser ambientalmente más amigable. El método es el mismo que la prueba sísmica tradicional “de cableado”, pero los receptores a batería transmiten sus resultados usando tecnología Wi-Fi a una estación base. El hecho de que ni la transmisión de información o cables eléctricos sean necesarios significa que la exploración puede ser hecha sin abrir sendas a través del bosque.

Este método se está volviendo más común muy rápidamente, no por su reducido impacto ambiental sino más bien porque es más rápido y más barato que la tradicional limpieza de líneas (apertura de sendas) por el bosque y también porque abre la posibilidad de hacer la cuadrícula aún más densa.

El lado negativo de esta evolución es que dado que la exploración puede ser hecha con menos impacto, los gobiernos están más dispuestos a conceder licencias de exploración para áreas frágiles.

2. Perforación

En viejos tiempos cada pozo petrolero solía tener su propia plataforma de perforación, camino de acceso, oleoducto, planta generadora eléctrica, depósito de desechos etc. La perforación direccional, por medio de la cual los perforadores

pueden guiar la broca remotamente y en tres dimensiones, ha cambiado esto. La perforación direccional ha existido por casi cien años, pero solo es recientemente que los perforadores han obtenido la tecnología para controlar casi totalmente y automatizar el proceso. La perforación direccional de largo-alcance es costosa, pero tiene muchas ventajas:

- Hasta 40 pozos pueden ser perforados desde una sola plataforma reduciendo el impacto ambiental.
- La perforación direccional han sido utilizada para hacer tomas de salida de hasta 10km de distancia desde la plataforma.
- La perforación horizontal puede dar más rendimiento.

No solo se necesitan menos plataformas, las plataformas también se han reducido de tamaño en los últimos años. Por ejemplo en Alaska, una plataforma de perforación que hubiera medido 27 hectáreas en 1977, hoy día puede ser de menos de 3.6 hectáreas para la misma cantidad de pozos.

Mientras que estas técnicas reducen la cantidad de impactos directos tales como la deforestación de áreas de explotación petrolera, el impacto indirecto es una mayor amenaza para estas áreas. Tradicionalmente la exploración on shore requiere caminos de acceso hacia las plataformas de perforación y estos caminos facilitan la destrucción del medioambiente. Un poco después de que las compañías petroleras explotan un área, negocios madereros o agrícolas entran a explotar el bosque o la tierra.

Esto puede ser evitado usando técnicas “offshore” para perforación “onshore”, por ejemplo sin vías de acceso, con transportación a través de helicópteros, sin campamentos permanentes en áreas protegidas, sin caminos de mantenimiento a lo largo de los oleoductos pero hacerlo con trenes etc. Está estimado que este método es 40% más costoso que la explotación tradicional.

3. Transporte: oleoductos y transporte marítimo

El grueso de todo el petróleo transportado en el mundo (62%) es usando transporte marítimo. Los buques tanque tienen una mala reputación pero la cantidad de accidentes y el tamaño de los derrames petroleros se han reducido sostenidamente, a pesar del incremento en la cantidad de petróleo transportado por mar. Aquí algunos ejemplos de la tecnología utilizada para reducir los riesgos del transporte de petróleo por mar.

- Sistemas de gas inerte: una capa de gas inerte es bombeado a los tanques de petróleo para reducir las posibilidades de una explosión.
- Duplicación de equipo: todo el equipo de dirección y navegación debe ser duplicado.
- Buques tanque de casco doble: El requisito de casco doble fue adoptado en 1992, para eliminar progresivamente el casco simple en un período de 30 años. Después del accidente del Erika en 1999, el programa de reducción progresiva fue acelerado al 2005/2010 dependiendo del tipo de buque tanque.
- Mejoramiento de técnicas de navegación, sistemas satelitales de rastreo, regulaciones más estrictas y entrenamiento para el personal...

Mientras que la tecnología reduce el riesgo de accidentes de los buques tanque, los accidentes continúan sucediendo y son generalmente causados por falla humana (1989, un embriagado capitán en el Exxon Valdez), negligencia (2007, buque tanque de río Volganefit usado en el Mar Negro) o aun peor intento (2002 bombardeo del buque tanque de casco doble Limburg en Yemen).

La industria petrolera nunca toma responsabilidad por accidentes con buques tanque y además la responsabilidad del dueño del buque es muy limitada. La limpieza de las costas es

pagada con fondos de la International Oil Pollution Compensation: fondos financiados por los consumidores.

Incidentes con oleoductos generalmente reciben menos atención de la prensa que con los buques tanque, probablemente porque los incidentes son más pequeños, pero también mucho más frecuentes. En el "Reporte de inteligencia sobre derrames de petróleo" (Oil spill intelligence report) se han registrado 257 incidentes: solo 11 de ellos fueron con buques tanque, representando solamente un quinto del petróleo derramado, 197 incidentes estuvieron relacionados con oleoductos y con instalaciones fijas, representando las tres cuartas partes del petróleo derramado.

Soluciones tecnológicas pueden ser usadas para mantener y monitorear los oleoductos y poder reducir las posibilidades de derrames:

- Pigs inteligentes: los pigs son dispositivos que se localizan dentro del oleoducto y que viajan a lo largo este conducidos por el flujo del producto. Los pigs inteligentes son generalmente utilizados para chequear defectos en la tubería: para chequear las soldaduras, para chequear el grosor del material o la corrosión, detección de agujeros o resquebrajaduras, inspección fotográfica.
- SCADA: la mayoría de oleoductos hoy en día están equipados con sistemas de Control Supervisor y Adquisición de Datos (Supervisory Control and Data Acquisition) (SCADA). Un sistema SCADA típico incluye un sistema central o base, el software y hardware instalados en las instalaciones del control central, y muchos sistemas de campo instalados en puntos críticos del oleoducto.

Toda la información es recogida en la instalación central de control en donde los operadores pueden fácilmente monitorear el estado del oleoducto. Ellos usualmente están asistidos por el "Monitoreo Computacional del Oleoducto" ("Computational pipeline monitoring"), software que interpretará todos los parámetros del sistema

SCADA, y que activara una alarma o cerrara las bombas cuando se registran irregularidades.

El oleoducto Camisea en Perú atraviesa un bosque lluvioso prístino. Hubo una fuerte oposición a este proyecto por parte de grupos ambientalistas y los desarrolladores del proyecto prometieron usar "extremado cuidado en la planificación y ejecución de este proyecto". El oleoducto se puso en operación en el 2004 y durante sus primeros 18 meses el oleoducto se fracturó en 5 ocasiones.

De acuerdo con un reporte de incidentes del Banco Interamericano de Desarrollo (financista del proyecto) las causas de los derrames fueron inestabilidad geológica y algunas malas soldaduras. Mientras que el oleoducto fue construido para soportar la presión requerida, la inestabilidad geológica, los eventos sísmicos y la refregadura de agua difícilmente fueron tomados en cuenta durante el proceso de producción. Además que, el sistema SCADA del oleoducto solo detectó 4 de las 5 fracturas.

En el 2006 en Alaska, un oleoducto de la BP se quebró y liberó casi 1 millón de litros de crudo en la Tundra. A pesar de los sistemas SCADA, tomo varios días antes de que los trabajadores petroleros pudieran encontrar la fuga.

La BP esta enfrentado cargos criminales por descuidar el trabajo de mantenimiento en el oleoducto. Apartemente, la BP ha estado realizando un mantenimiento inadecuado por 15 años. Habían pasado 2 años desde la última vez que se utilizó un pig inteligente para chequear el estado del oleoducto.

Un empleado de la BP quien unos pocos años atrás advirtió a la gerencia en repetidas ocasiones que la reducción de costos de mantenimiento los llevara a accidentes, fue cancelado por la BP. Además, la compañía petrolera empleo en vano, una compañía de seguridad para intentar desacreditar al ex empleado.

* Piet Boedt, Oilwatch

MANEJO DE DESECHOS*

En donde hay petróleo, hay contaminación. La tecnología puede reducir los riesgos de los efectos adversos en el medioambiente producto de las actividades petroleras. Pero también está claro que estos riesgos son reducidos únicamente en la medida que las compañías petroleras lo consideren necesario: ellas hacen un análisis costo-beneficio por medio del cual el medioambiente usualmente no tiene un valor muy alto. La responsabilidad corporativa no va más allá del renglón de rentabilidad.

Mientras que se han hecho algunas mejoras medioambientales, estas usualmente son mitigadas a través de un incremento en la producción petrolera, y a menudo son usadas como un argumento para iniciar operaciones en áreas frágiles.

Los desechos producidos durante la perforación y la producción

pueden ser clasificados en: desechos de perforación, agua producida y emisiones atmosféricas.

Los desechos de perforación son lodo y agua contaminada por fluidos químicos de perforado, los cuales son agregados y que salen durante el proceso de perforación. Esta cantidad de desechos varía entre 1000 y 5000 m³ por pozo. En operaciones offshore, estos desechos solían ser botados en el mar, en operaciones onshore, los desperdicios eran a menudo dispuestos en piscinas junto a la plataforma de perforación.

Las preocupaciones ambientales (y las regulaciones) llevaron a mejores técnicas de eliminación.

Las opciones son:

- El uso de alternativas menos tóxicas como fluidos de perforación.
- Transporte de los desperdicios a una planta de tratamiento.
- Re-inyección en un pozo de eliminación.

El problema con la re-inyección es que las condiciones geológicas deberán ser adecuadas para poder encontrar un buen pozo de eliminación de desechos donde no exista la posibilidad de un escape de los desperdicios a la superficie o a fuentes de agua

potable. En Alaska en 1987, la BP fue una de las primeras compañías en usar pozos de eliminación para botar cualquier clase de desperdicios, en unos pocos años la BP tuvo un serio problema ambiental en sus manos, cuando desperdicios tóxicos se empezaron a fugar fuera de los pozos y a propagarse por la tundra sobre el permafrost.

El agua producida es la colección de agua de formación y agua de inyección la cual es bombeada hacia fuera junto con el petróleo. Esta agua esta típicamente contaminada con petróleo, sales inorgánicas y a veces con químicos radiactivos. La relación entre agua producida y petróleo varía, pero mientras que el pozo petrolero se va agotando, el agua se convierte en la fase predominante. El agua producida es el mayor desperdicio durante la producción del petróleo, se estima que a nivel mundial cada día se producen 250 millones barriles de agua. El agua producida solía ser (y a veces todavía es) depositada en el mar o los ríos. Una mejor opción, y usada más a menudo, es reinyectar estos desperdicios en pozos de eliminación de desechos o en pozos petroleros para mejorar la producción. Sin embargo, no todas las áreas tienen condiciones geológicas favorables para usar esta opción, por ejemplo, áreas en donde la actividad sísmica amenaza la integridad del depósito de desechos. Ha habido numerosos casos en los que el agua reinyectada a contaminado el agua subterránea.

Existen otras opciones tecnológicas para reducir la cantidad de agua bombeada con el petróleo:

- Dispositivos mecánicos que separan el agua del petróleo en la base del pozo, y que disponen del agua antes de que alcance la superficie. Estos “separadores agua petróleo downhole”, que usan la gravedad o la fuerza centrífuga para separar el agua del petróleo, típicamente tienen un éxito del 75% en la reducción de la producción de agua. El éxito de la tecnología depende de las condi-



ciones geológicas y del tipo de crudo: es más probable que el crudo pesado de mejores resultados.

Esta tecnología se ha usado únicamente en pruebas, financiadas por instituciones de investigación, ya que la industria petrolera considera a esta tecnología, no viable económicamente.

- Químicos para detener el agua, gels. Las soluciones gel las cuales son inyectadas en el pozo, entran selectivamente en las grietas o vías que el agua sigue y desplazan al agua. Cuando los gels se establecen en las grietas, bloquean la mayor parte del movimiento del agua hacia el pozo mientras que permiten al petróleo que fluya al pozo.

En un ejemplo típico, la proporción media agua-a-petróleo era 82 antes del tratamiento, 7 un poco después del tratamiento, y 20 uno o dos años después del tratamiento.

Esta tecnología es considerada económicamente viable, a pesar de que la inyección de químicos tóxicos en el subsuelo puede ser cuestionada.

Las emisiones atmosféricas consisten de la quema de gas asociado y la combustión de combustible para generar energía. El gas asociado es el gas que ha sido diluido en el petróleo subterráneo, y que se libera a medida que cae la presión cuando el petróleo sale a la superficie.

La cantidad anual de gas quemado es suficiente para proveer al mundo de 20 días de consumo de gas. La quema de este gas produce un humo negro, lluvia ácida y contaminación de ruido. Las llamas contienen un cocktail de toxinas que afectan la salud y la subsistencia de las comunidades locales, causando un incremento riesgo de muertes prematuras, enfermedades respiratorias infantiles, asma y cáncer.

A parte de eso, las llamas son responsables además del 0.5% de todas las emisiones de gases invernadero. No se necesita soluciones de alta tecnología para resolver este



tipo de polución: el gas puede ser capturado y reinyectado en el pozo, o puede ser capturado, transportado, tratado y comercializado o se pueden usar métodos para mejorar la quema. A veces es usado para generar energía para el pozo.

Las compañías petroleras han sido condenadas en varias ocasiones por la quema de gas. En Noviembre del 2005, una orden de la corte en Nigeria decreto que Shell debería parar la quema. La compañía ha fallado repetidamente en cumplir con los plazos establecidas por la corte. El próximo plazo está establecido para el 2008, pero las compañías petroleras

argumentan que debido a falta de fondos, la fecha más realista para cumplir con la disposición de la corte es 2011.

Mientras tanto, las compañías petroleras están tratando de obtener financiamiento a través de cuestionables proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio para reducir las emisiones producto de la quema de gas: un fino ejemplo de los proyectos CDM en el cual el contaminador gana dinero.

*Piet Boedt, Oilwatch



LA GEOPOLÍTICA DE LOS AGRO-COMBUSTIBLES*

Denominados apropiadamente por los movimientos sociales como AGROCOMBUSTIBLE, los llamados "biocombustibles" y toda la generación de energía a través de la biomasa tal como viene sido promovida por gobiernos, corporaciones, agencias de ayuda, las Naciones Unidas, las instituciones financieras internacionales y demás agentes interesados en su producción a gran escala y en su comercio internacional - NO cambian, sino que PERPETUÁN el modelo de producción y consumo de la civilización moderna, urbana y industrial.

La crisis ecológica y energética que se impone sobre todo el Planeta, junto a la urgencia ineludible de frenar el calentamiento global y dar paso a una transición hacia una sociedad y una economía post-petrolera, nos obligan a un análisis más profundo y a generar cambios políticos realmente transformadores.

Reconociendo que tenemos una tarea necesaria de buscar energías alternativas, es imprescindible plantear la estrategia global en curso de promoción febril de la agroenergía en sus términos estructurales.

Los hidrocarburos son la principal fuerza motriz de la economía globalizada, donde la extracción y control de los combustibles fósiles tiene intrínseca relación con las redes de poder que controlan el mundo a través del control de la energía. Además, podemos ratifi-

car que en esta civilización petrolera las principales desgracias, catástrofes climáticas, guerras, hambrunas, desplazamientos forzados y la esclavitud están vinculadas precisamente al control militar del territorio y de la energía fósil.

La matriz energética/industrial basada en combustibles fósiles, que sustenta la actual civilización urbana industrial y el estado de desarrollo se encuentra en crisis. Vivimos en el momento en el que estas fuentes de energía estén agotándose, por lo que el capitalismo imperativamente busca nuevas formas de generación de energía, incluyendo los agrocombustibles. Desde nuestra perspectiva como países agroexportadores del Sur, sometidos a esta condición bajo la lógica de la deuda externa y de nuestra historia colonial, los agrocombustibles profundizan el modelo del agronegocio y de la agricultura industrial, entendida como la sumatoria de monocultivos, biotecnología, agrotóxicos y capital financiero y exportación.

LAS AGROCOMBUSTIBLES SIGNIFICAN LA INSTALACIÓN DE UNA NUEVA GEOPOLÍTICA GLOBAL

I. Antecedentes y ejes de resistencia: La soberanía alimentaria

El modelo de agricultura industrial iniciado con la Revolución Verde es petro-dependiente en energía e insumos, y el fin de uno significa el ocaso de la otra. Además, la raíz histórica de los monocultivos industriales actuales fueron las plantaciones, un invento colonial, que hoy reproduce y multiplica su racionalidad y lógica productiva correspondiente.

El control del sistema agroalimentario mundial constituye uno de los principales componentes de la globalización. Los efectos de las políticas neoliberales en el campo, la expansión de la agro biotecnología, la proliferación de los acuerdos de libre comercio, incluyendo la lucha en contra de un Acuerdo sobre Agricultura en la OMC, fueron la fuerza catalizadora de un movimiento campesino internacional (La Vía Campesina). Del mismo modo, la resistencia de los Pueblos Originarios se viene fortaleciendo frente a la privatización de recursos y ecosistemas naturales en territorios indígenas.

La propuesta política de esos movimientos es la "Defensa de la Soberanía Alimentaria", que se expresa en el derecho de los pueblos a decidir y controlar sus políticas de producción, distribución y consumo de alimentos, y la comercialización o no de excedentes, sólo después de haber garantizado las necesidades de la población con los recursos propios de su territorio y en un patrón cultural y ambientalmente adecuado. Esta es una propuesta radical que exige la transformación de las economías agroexportadoras del Sur y en el patrón de consumo en el Norte.

En tanto la protección de recursos naturales como la tierra y el agua es inseparable de la práctica de la agricultura, las decisiones sobre su uso y manejo no pueden ser tomadas por productores individuales en función de la propiedad privada de la tierra. Por eso, la Soberanía Alimentaria como principio político propone que la autodeterminación de los pueblos sea garantizada por la decisión colectiva sobre la producción de alimentos, y actividades agrícolas, pastoriles, pesqueras o recolectoras, enfatizándola como principio fundamental.

Tomando en cuenta la riqueza del debate político colectivo desarrollado por los movimientos sociales, planteamos el tema de los agrocombustibles - que ya los defini-

mos como una profundización del agronegocio - en los términos de la Soberanía Alimentaria.

La industrialización del agro es consustancial a la expulsión del campesinado y configura una agricultura sin agricultores, afectando desde el campo a toda la sociedad. Implica el despojo de comunidades y sus territorios, la concentración y privatización de la tierra y fuentes de agua, la erosión de la biodiversidad, la destrucción de ecosistemas naturales, y la violencia y militarización en función del control de recursos naturales.

Este proceso de marginación que se inicia en el campo agudiza el circuito insostenible de la urbanización acelerada, que da lugar a la crisis de energía, infraestructura, viviendas, alimentación, salud y otros servicios básicos, puestos de trabajo y acceso a los alimentos en las ciudades. La pobreza urbana genera violencia, conflictos y el malestar social que caracteriza a las grandes ciudades del Sur.

Éste es un proceso global, hegemónico y dialéctico, que ha conducido a una crisis ecológica y energética incuestionable. Por ello no son aceptables las respuestas tecnológicas como las semillas transgénicas, ofrecidas como una solución al “hambre”, cuando su propósito final es el



control de la producción agrícola, la imposición de los derechos de propiedad intelectual, y la mercantilización de la vida y la Naturaleza. Ni los agrocombustibles, promovidos para solucionar una posible crisis energética, o como falsa solución al cambio climático, sin tener en cuenta cuestiones estructurales que han generado grandes conglomerados urbanos que son abastecidos por mercancías transportadas desde distintos lugares del planeta, y que obligan a la gente a desplazarse cada vez a distancias más grandes, lo que genera una demanda interminable de energía.

La solución tampoco puede ser a través de instrumentos mercantiles como el comercio de carbono, la venta de servicios ambientales, las certificaciones verdes, las mesas redondas “sustentables”, la inserción de las plantaciones de carbono en los proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto y otras creaciones promocionadas por el ambientalismo de mercado, instrumentos que generan más problemas que los que solucionan, y a cuyas propuestas y posiciones nos oponemos radicalmente.

La ideología del “desarrollo”, elaborada después de la segunda guerra mundial como una manera de

extender el colonialismo, oculta la continuidad y profundización de la lógica de saqueo. Alrededor de esta ideología se crearon prácticas, instituciones y estructuras que a nombre del desarrollo, prolongaron y diversificaron las formas de saqueo en el Sur. A finales del siglo XX, el desarrollo se vistió de verde y se acuñó el término “desarrollo sustentable”, que lo que hace en realidad es “sustentar” la dominación y el abastecimiento colonial.

Los puntos expuestos arriba son el resultado del debate mantenido durante nuestra reunión y expresan el conjunto y complejidad de las reflexiones que hicimos sobre el tema. Consideramos que estos puntos son no-negociables. Si usted comparte nuestra visión, le invitamos a continuar con la lectura.

2. La geopolítica de los agrocombustibles

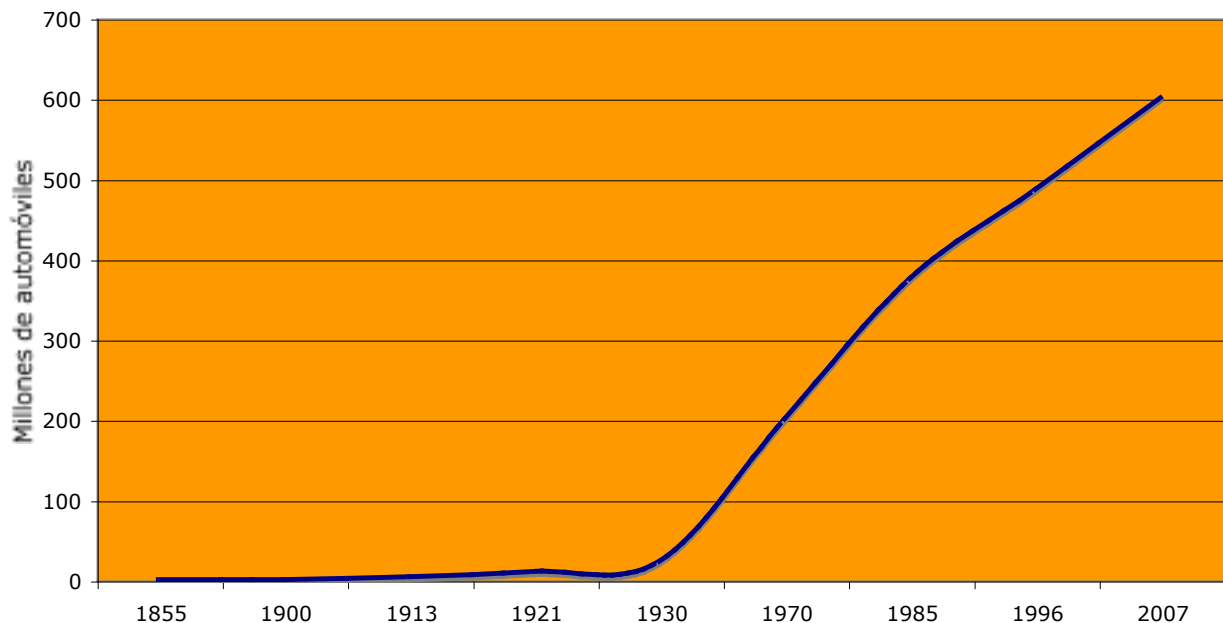
El sometimiento de los sistemas agrícolas locales al modelo industrial y a una demanda energética exógena, es una cuestión política que implica relaciones de poder sobre los ecosistemas y los pueblos. Este poder se manifiesta en dos niveles bien definidos:

- Primero: la actual dependencia mundial de combustibles fósiles se satisface mediante una geopolítica de guerra.

Para garantizar el control de los recursos hidrocarburíferos, y ahora a los agrocombustibles, los países industrializados y sus corporaciones transnacionales, han desarrollado mecanismos tanto económicos y financieros como político y militar. En este sentido, se han diseñado acuerdos comerciales internacionales que permiten el libre acceso a los recursos a través de leyes del mercado. Estos tratados mercantiles, bilaterales o multilaterales, van de la mano con la expansión de proyec-

La competencia por el alimento entre 600 millones de automóviles y 2000 millones de las personas más pobres de nuestro planeta, puede causar la revolución popular.

Número de automóviles en nuestro planeta



tos de infraestructura (ductos para transportar gas, petróleo, minerales y hoy agrocombustibles como etanol o biodiesel; carreteras, hidrovías, puertos, infraestructura de procesamiento, almacenamiento y expendio de combustibles, tendidos eléctricos, etc.). Las instituciones financieras internacionales, a través de diversas estrategias y mecanismos, entranpan a los países en una espiral de dependencia y muerte, por ejemplo a través de la deuda. Cuando un gobierno o su pueblo se plantea romper con esta dependencia, corre el riesgo de sufrir represalias económicas, políticas o militares. La geopolítica del petróleo está diseñada no sólo para tener acceso a los hidrocarburos, sino para controlar su distribución. Esto explica muchos de los conflictos armados en el Medio Oriente, Afganistán y el Caucazo, donde se juega control de las rutas del transporte del crudo del Caspio, por parte de empresas estadounidenses, europeas y rusas, y sus gobiernos.

Así como se configuró una nueva geopolítica para asegurar el acceso a los combustibles fósiles, de la misma manera se está configurando en torno a los agrocombustibles una

nueva correlación de fuerzas a nivel mundial. El ejemplo más nítido es la alianza Lula-Bush (Brasil y Estados Unidos) para la creación de un mercado mundial de commodities agroenergéticos, que ya se traduce en un reajuste del poder global. Es así como el anuncio efectuado por Brasil sobre el reinicio de su programa nuclear y el ciclo de enriquecimiento de uranio, no generó la oposición que han enfrentado países como Irán o Corea del Norte, pues hoy Brasil forma parte de los países que conforman el círculo de amigos de Bush y del poder de intereses estadounidense.

Aclaremos categóricamente y sin ninguna ambigüedad, que la energía nuclear es inaceptable, esta posición es no-negociable, sin importar la razón por la cual la energía nuclear sea promovida. La humanidad y el ambiente ya ha experimentado suficientes impactos y sufrimientos por sus consecuencias.

- Segundo: la geopolítica de los agrocombustibles impone un reordenamiento territorial a nivel global.

Este reordenamiento significa, en este primer momento, la desterritorialización de cultivos alimentarios para la producción de in-

sumos energéticos, con los impactos en cadena sobre toda la economía y los costos, por la obvia competencia de precios con los alimentos (como ya se observa en la subida de precios del maíz y aceites en distintas partes del mundo, y cuyo ejemplo más paradigmático fue la guerra de las tortillas en México, a inicios de 2007).

En un nivel más amplio, y ya relacionado a la segunda generación de agrocombustibles a partir de especies no alimenticias (eucalipto, switch grass, miscanthus, entre otros) la ocupación de la tierra a escala creciente y progresiva para 'reemplazar' al petróleo, impactará más gravemente a la población rural, generando fuertes flujos migratorios, además de una reducción drástica en la producción y oferta de especies alimenticias con la consiguiente alza en los precios y menores posibilidades de acceso a la alimentación.

Esta presión sobre los territorios se va a acentuar, como resultado del lema repetido por sus promotores quienes sostienen que los agrocombustibles se van a asentar en las llamadas "tierras marginales" o "áridas", que en realidad son las tierras más allá de la actual frontera agroindustrial y que

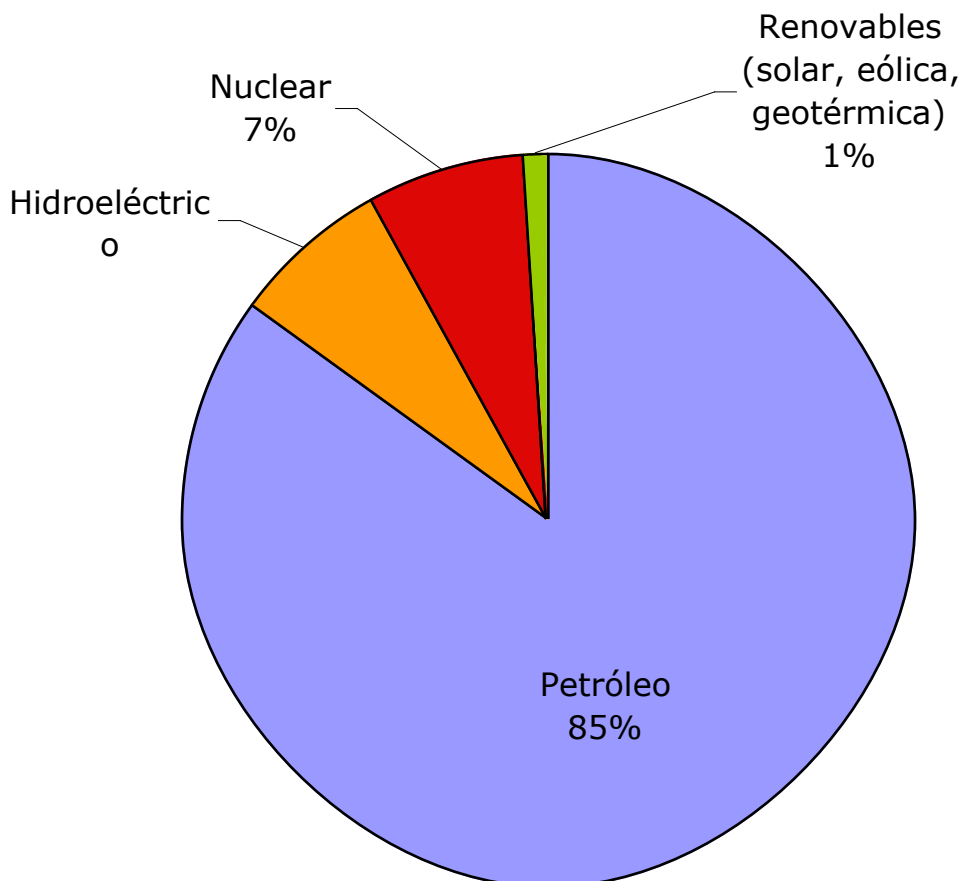
La cantidad de cereales necesaria para llenar el tanque de 25 galones (100 litros) de un auto con etanol sólo una vez, es suficiente para alimentar a una persona durante un año completo.

son las que justamente alimentan a la gran mayoría de la población pobre y campesina, y los pueblos indígenas de África, Asia y América Latina con cultivos no comerciales como varias especies de tubérculos y hortalizas. Son en estas tierras marginales donde se intenta introducir millones de hectáreas con cultivos de *Jatropha*, que está siendo promovido como un cultivo milagroso en regiones áridas de la India, el Sahel y África Occidental.

En síntesis, la reproducción del capitalismo en una sociedad en transición hacia la era post petrolera depende en este momento de la incorporación y control, incluso militar, de gigantescas extensiones de territorio. Así, el eje de la resistencia es asegurar la integridad de la soberanía sobre los territorios, garantizando alimentos y energía local: construyendo la soberanía energética y alimentaria; y redefiniendo la soberanía política.

* Documento de posición del Sur Global sobre Soberanía Alimentaria, Soberanía Energética y la transición hacia una sociedad post-petróleo

Fuentes globales energía (2005)



RESPONSABILIDADES COMUNES PERO DIFERENCIADAS*

1. Vulnerabilidad y adaptación

La Convención Marco de Cambio Climático y sus órganos científicos han reconocido que los impactos de cambio climático recaerán desproporcionadamente sobre los países del Sur. Esto se debe a que los casos climáticos serán más fuertes en las zonas tropicales del planeta, donde precisamente se encuentran las poblaciones más empobrecidas y vulnerables.

Si bien la adaptación puede reducir los impactos que se ocasionarán por el cambio climático, no lo eliminarán, pues se ha perdido demasiado tiempo y nada se ha hecho. A pesar de los distintos portafolios para adaptación o mitigación de impactos, es urgente poder evitar que miles de personas mueran y que millones sean desplazadas o damnificadas en los próximos años. En la actualidad, los planes de adaptación que se prevén se dirigen hacia la reducción de estas vulnerabilidades y a facilitar la adaptación frente a los desastres climáticos. Los sectores claves que hay que enfrentar con los planes de adaptación son la agricultura, los recursos de agua y infraestructura, entre otros. Obviamente, los planes de adaptación deberán ser de carácter complementario a los de mitigación de emisiones e incluyen una serie de necesidades de infraestructura, de tecnología, de conocimientos, de planificación, etc.

De acuerdo al IPCC hay cuatro áreas en el mundo que serán las más afectadas por el cambio climático: Asia, África Sahariana, los territorios insulares y el Ártico; aunque los efectos serán devastadores en prácticamente todos los países del Sur.

Esto se puede leer claramente en los últimos informes del IPCC.

2. Costos de adaptación y responsabilidades

El Banco Mundial (BM) ha hecho estimaciones de que se requerirán entre 10 y 40 mil millones de dólares para cubrir estas necesidades de adaptación de los países del Sur al cambio climático. De la manera más ofensiva con los millones de afectados por el desastre climático, dentro de los planes del Banco Mundial, se incluyen programas de seguros, eliminación de barreras legales que impiden al sector privado invertir en energía, inversión extranjera directa y ampliar los créditos al sector energético; se prevé un portafolio de créditos que harán que la deuda externa se dispare en los países del Sur.

Una buena parte de estos costos de adaptación, según el BM, tendrían que ser cubiertos con créditos, con Ayuda Oficial al Desarrollo, con inversión extranjera directa o inversión nacional. Es decir, más negocio para las empresas transnacionales, seguramente más impactos sociales y ambientales y, por supuesto, mayor peso de la deuda externa.



Emisiones de CO₂ entre 1800 y 1988

Según el Banco Mundial la adaptación se cubriría de la siguiente manera:

- AOD y financiación en condiciones "favorables" 4 000-8 000
- Inversión extranjera directa 2 000-3 000
- Inversión nacional 3 000-30 000
- Coste total de la adaptación 9 000-41 000

Al igual que con los costos de mitigación, para calcular la vulnerabilidad y adaptación, también se hace un análisis de escenarios y sus impactos sobre la alimentación, inundaciones costeras, falta de acceso a fuentes de agua dulce, etc. En todos los casos, se concluye que el cambio climático y los esfuerzos de adaptación, por parte de las naciones del Sur, hará que los Objetivos de Milenio sean cada vez más inalcanzables.

Por su parte Oxfam ha calculado que dicha adaptación representará como mínimo un coste de 50 000 millones de dólares anuales, aunque esta cifra podría ser mucho mayor si los planes de mitigación de emisiones funcionan. A su vez, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) dice que estos valores llegarán hasta los 100 000 millones de dólares anuales. Christian Aid coincide también con estas cifras. Lo que sí es cierto es que nadie sabe con exactitud cuánto puede costar que los pueblos del Sur sean menos afectados por los impactos del cambio climático, porque es muy difícil prevenir los daños futuros con exactitud. La UNFCCC ha planteado que existen, sin embargo, planes que deben ser considerados urgentes e inmediatos, para lo cual ha solicitado a los países más empobrecidos que hagan sendos Programas Nacionales de Acción para la Adaptación (NAPA) al Cambio Climático.

PLANES DE EMERGENCIA EN PAÍSES DEL SUR PARA ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO

- Diseñar programas de protección social en las comunidades.
- Promover la protección contra inundaciones.
- Almacenar reservas de alimentos, agua y medicamentos.
- Observar iniciativas internacionales de gestión fluvial.
- Proteger de las inundaciones a las instalaciones eléctricas.
- Proteger de las inundaciones a los sistemas de transporte.
- Construir refugios, embarcaciones de emergencia.
- Apoyar la mejora de los sistemas de irrigación.
- Reforzar las carreteras y proteger las fábricas, escuelas y hospitales.
- Construir muros de contención.
- Reforestar.
- Elevar los cimientos de las casas.
- Drenar los lagos glaciares.
- Reubicar a las comunidades.

A partir del Índice de Financiación para la Adaptación (%) diseñado por Oxfam, 28 países son los responsables de financiar la adaptación en los países en desarrollo:

- Estados Unidos y la Unión Europea deberían aportar conjuntamente alrededor del 75% de los fondos necesarios (Estados Unidos algo más del 40% y la UE algo más del 30%).
- Japón, Canadá, Australia y la República de Corea deberían aportar alrededor del 20% de los costos, siendo Japón quien deberá asumir la mitad de este porcentaje.

El Observatorio de la Deuda en la Globalización ha calculado que España tiene una deuda de carbono por emisiones de CO₂ de casi 15 000 millones de dólares (la deuda que reclama asciende a cerca de 14 000 millones de dólares, o sea menos que lo que debería solo por las emisiones de CO₂), a partir de una multa de 100 euros que se aplicaría por tonelada de CO₂ equivalente a los emisores que excedan los cupos asignados en el mercado interno de emisiones de CO₂ de la UE.

Según los cálculos del Observatorio de la Deuda en la Globalización de España, en el año 1990 la deuda de carbono debida a las emisiones históricas ascendía a 980 000 millones de dólares y, desde entonces, esta deuda ha seguido aumentando. En lugar de entregar dádivas o créditos, los países responsables del cambio climático deberían comenzar a devolver este dinero para que los países del Sur comiencen a adaptarse y a reparar los daños del cambio climático. Al contrario, estamos obligados a adquirir más deudas con las instituciones financieras internacionales.

Aunque varios fondos internacionales se han creado para esto, éstos solo representan una limosna comparados con la enorme deuda de carbono y por los impactos que ya tienen los países responsables del cambio climático con los países del Sur. Estos fondos son los siguientes: el Fondo para los Países Menos Avanzados del GEF (financiación con donaciones voluntarias); el Fondo Especial para el Cambio Climático, operativo del GEF (financiación con donaciones voluntarias); el Fondo para la Adaptación (el primer flujo de ayudas procederá de un impuesto del 2% sobre los créditos de carbono generados bajo los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) y su fomento a la inversión en energías de reducción, financiado por empresas de los países contaminadores; la Prioridad Estratégica de Adaptación, también del GEF para

evaluar las medidas de adaptación de construcción de capacidades, y financiada mediante una contribución de 50 millones de dólares de fondos propios del GEF.

Pero, ¿cómo calcular los verdaderos costos de adaptación y de reparaciones? ¿Cómo saber a cuánto asciende esta deuda social y ecológica debidas al cambio climático? Aun cuando es difícil poner precio a lo inconmensurable, se pueden hacer ejercicios numéricos, tanto para evidenciar la gran diferencia que existe entre esta deuda y la que los países del Norte reclaman, como para saber cómo enfrentar los daños provocados por los desastres climáticos.

Sobre lo que no se habla es si existen otras formas innovadoras de encontrar maneras para la mitigación y para la adaptación. Por ejemplo, la planteada por el gobierno de Ecuador Yasuní/ITT que busca dejar el petróleo en el subsuelo y que evitaría millones de toneladas de emisiones, a cambio de un fondo fiduciario que se invertirá en desarrollo social, energías alternativas y planes de infraestructura, incluidos los de adaptación.

Mientras los países del Norte avanzan en sus millonarios programas de adaptación, los países del Sur siguen poniendo vidas y sus propuestas innovadoras para contribuir a detener los impactos no son atendidas ni escuchadas.

* Ivonne Yáñez, Oilwatch

CAPÍTULO 6

MITIGAR LAS EMISIONES O MITIGAR LOS IMPACTOS*

Hay muchas maneras de mitigar el cambio climático, de reducir las emisiones; algunas son muy evidentes como no sacar más hidrocarburos o conservar los bosques y que pueden ser inmediatas, y otras, las más costosas, requieren de cambios en las políticas y en los estilos de vida y de producción principalmente en el Norte. En el primer caso, hay países como Costa Rica o Ecuador o aquellos con grandes extensiones de bosques tropicales bien conservados —sobre todo por los pueblos indígenas que viven allí—, pero en el segundo caso, en lugar de tomar medidas urgentes, se las dilata, sobre todo en función de cuán buen negocio pueden ser.

Entre las soluciones planteadas a nivel internacional para enfrentar el cambio climático, se plantean diversos programas de mitigación. Aun cuando ésta se refiere a la estabilización de las emisiones de gases con efecto invernadero o de su concentración en la atmósfera, más que a una verdadera reducción de emisiones a los niveles establecidos por la Convención. Las negociaciones internacionales sobre mitigación se han centrado en un debate alrededor del mercado, de costos y beneficios, y de encontrar los mejores negocios y mayores ganancias como en un bazaar (www.cdmbazaar.net/default.asp), en lugar de enfrentar el verdadero problema: la quema de combustibles fósiles.

Ámbito	# de Proyectos Registrados Octubre 2007
Industria energética	559
Demanda de energía	14
Industrias manufactureras	65
Industrias químicas	14
Transporte	1
Minería/la producción minera	5
Emisiones fugitivas de combustibles (sólidos, petróleo y gas)	85
Emisiones fugitivas de la producción y el consumo de halocarbonos y hexafluoruro de azufre	16
Manipulación y eliminación de residuos	221
Forestación y reforestación	1

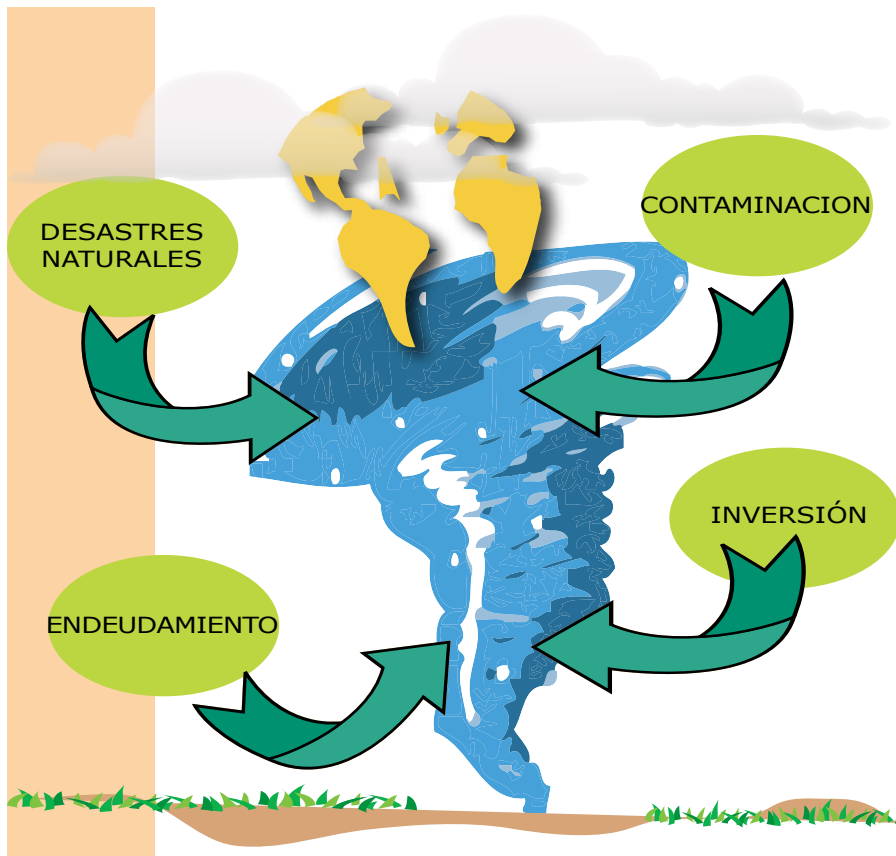
Para efectos de los planes de mitigación y calcular sus costos, los expertos han desarrollado una serie de escenarios que ilustran cómo sería el futuro de acuerdo a diferentes factores sociales, económicos, políticos y tecnológicos. Estos escenarios permiten en teoría ver el tipo, la magnitud, el calendario y los costos de las medidas de mitigación. Sin embargo, se niegan a analizar un escenario pospetrolero.

Toda estimación cuantitativa de los costos de la mitigación se hace de acuerdo con instrumentos de mercado, al grado de comercialización de emisiones, de la aplicación de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), de la implantación conjunta, de los acuerdos voluntarios. Todo el debate gira alrededor de saber cuánto

costará la mitigación y se pierden en términos y mecanismos financieros como el “potencial de mercado” o el “potencial económico”. Es decir que tanto la industria como los inversores, evidentemente, ven un gran negocio con el cambio climático al afirmar el “potencial económico considerable para reducir las emisiones debajo de los niveles actuales” antes del año 2030.

De acuerdo al IPCC, seguir emitiendo gases con efecto invernadero pero mantener el aumento de la temperatura media global debajo de 2 °C le costaría a quien contamina cerca \$ 100/tco₂, de ahí que los países industrializados del Norte quieran que estos costos sean asumidos por los países del Sur, ahorrándose miles de millones de

Région	Número de Proyectos CDM	%
África	21	2,59
América Latina y el Caribe	295	36,33
Asia - Pacífico	490	60,34
Otros	6	0,74
	812	
Total de reducciones aprox.	169 000 000 de toneladas co ₂ eq.	



dólares para no reducir su consumo y sacrificar sus sociedades energívoras. A pesar de que las metas en reducción de emisiones tienen mucho que ver con los principios de justicia y equidad y de responsabilidades comunes pero diferenciadas, en la práctica ocurre lo contrario.

En cuanto a los cálculos de los costos de la mitigación, se puede decir que hay dos enfoques. El uno parte de una aplicación de políticas que permitirían mitigar las emisiones, mientras que otros hablan ya de costos de reparación de daños y de medidas de adaptación, es decir, de mitigar los impactos del cambio climático. Los primeros incluyen el desarrollo de proyectos tecnológicos que incluyen, entre otros, los automóviles híbridos, almacenamiento subterráneo de CO₂, o aquellos proyectos de reconversión de energía entre los que se encuentran los agrocombustibles o también incluyen los sumideros de carbono e inclusive la energía nuclear. Pero estos proyectos, en lugar de mitigar tanto las emisiones como los daños, conllevarán en muchos

casos a mayores emisiones y mayores problemas para las poblaciones locales donde se vayan implementando.

Las inversiones presentadas para mitigación se enmarcan dentro de los mecanismos de desarrollo limpio, de inversión extranjera directa, ayuda oficial al desarrollo, transferencia de tecnología y, por supuesto, créditos públicos y privados. Por ejemplo, se considera que las inversiones en infraestructura energética alcanzarán una cifra de 20 000 000 de millones hasta el año 2030, lo que incluye cambios tecnológicos, reconversión de energía, proyectos de gas, agrocombustibles, plantas de energía de largo aliento, etc. Se considera que el 65% del potencial de mitigación se encuentra en países tropicales.

El Banco Mundial es uno de los principales actores en este campo, pues se calcula que tiene un portafolio de proyectos de mercado de carbono de más de 1.000 millones de dólares, siendo uno de los principales beneficiarios de los MDL. El BM mantiene una doble moral, pues quiere

mostrarse como salvador del planeta cuando sigue financiando proyectos de combustibles fósiles que emitirán cerca de 1 500 millones de toneladas de carbono a la atmósfera.

Lo que está claro a nivel de los países del Sur es que las medidas de mitigación para la reducción de emisiones, que se están proponiendo a través de Kioto y posKioto, podrían generar nuevos impactos y problemas ambientales y conflictos sociales y ecológicos, pues estarían generando nuevos casos de apropiación de territorios, cooptación de bosques, concentración de tierras, exacerbación de la injusticia y violaciones a los derechos humanos, y deuda externa. Todo esto constituye una enorme deuda ecológica, tanto por la deuda de carbono por las emisiones históricas abusivas, por los impactos de los desastres climáticos, como por los daños locales de la extracción, transporte y refinación de hidrocarburos, pero además por la deuda social y ecológica que se generará por los proyectos de mitigación del PK, MDL y otros, y por la deuda financiera que nuestros países tendrán que adquirir para solventar los impactos del calentamiento global.

La industria y los consumidores del Norte no quieren ver su estilo de vida y producción afectados, ni su rentabilidad disminuida y se niegan a aceptar la incómoda verdad de que la única manera de mitigar el cambio climático es no quemando más combustibles fósiles.

En este contexto, se presenta la propuesta de dejar el petróleo en el subsuelo como la única y medible forma de mitigar emisiones de CO₂ y, al mismo tiempo, de evitar una pérdida de bosques naturales cuya tala contribuiría aún más al cambio climático. No se trata de ver cuáles son las mejores ofertas de negocios para salvar el planeta y su gente, sino tomar medidas revolucionarias como las mencionadas.

* Ivonne Yáñez, Oilwatch

EL COMERCIO DEL CARBONO*

La convención sobre el cambio climático de 1992 tenía buenos principios. Ayudó a que se enfoque la atención sobre este asunto y reconoció que el Norte, no el Sur, era responsable del calentamiento global. Pero en 1997, con el Protocolo de Kioto, las enormes complejidades del comercio de carbono empezaron a dominar las negociaciones internacionales.

Es importante acordarse de que fue Estados Unidos el que respaldó el impulso para transformar el Protocolo de Kioto en una cartera para el comercio de carbono. Europa y el Sur eran escépticos en el inicio, y solamente después cayeron bajo la presión de Estados Unidos. Aunque Estados Unidos luego se retiró del Protocolo de Kioto, una gran parte del business estadounidense era, y sigue siendo, a favor del protocolo.

Se necesita mucho trabajo para que algo se pueda comercializar. A lo largo de los siglos, se pudo comercializar algunas cosas —plata, soya, carros— pero otras no. La mitigación del cambio climático es una de esas “otras cosas”. Uno o dos obstáculos que impiden el comercio efectivo del carbono tal vez serán superados. Pero la mayor parte no.

Una de las dificultades es que todas las tentativas actuales para transformar el carbono en un negocio acaban precisamente ayudando a los peores contaminadores para que sigan contaminando.

En la actualidad, los sectores industriales que llevan la mayor responsabilidad en la crisis climática adquieren enormes bloques, gratis de derechos a contaminar, que lu-

ego pueden transformar en beneficios muy elevados. Es decir, esa situación se puede describir como el dominio del principio “el que contamina gana” sobre el principio “contaminador, pagador”. Lo que pasa es que, apenas la capacidad de la Tierra de limpiar su propia atmósfera del dióxido de carbono se convirtió en valor, dicha capacidad se transformó en propiedad privada y los ricos se apropiaron de ella.

Sin embargo, eso es solamente un inicio. Los grandes contaminadores también sacan beneficio comprando más derechos de contaminación, tras la inversión en proyectos al extranjero que, supuestamente, economizarán carbono. Por ejemplo, una empresa inglesa de cemento o una compañía petrolera que quiere seguir desarrollando su actividad según el mismo modus operandi que siempre, pero que no recibió suficientes permisos de contaminación gratuita por parte de su gobierno, puede superar esa desventaja comprando créditos a bajo costo de, digamos, una estación eólica en India “ahorradora de carbono”, en Corea un plan de eliminación de los gases refrigerantes HFC (hidrofluorcarbonato), los cuales contribuyen en gran medida al calentamiento global, de un programa de eficiencia energética en África del Sur, o de un proyecto en Brasil para generar electricidad mediante la quema de gases de rellenos (landfill gas). Esos proyectos facilitan el futuro desenvolvimiento de un flujo de derechos a contaminar, que se adjuntará a la ya enorme cantidad de derechos a disposición de los sectores corporativos del Norte.

Además de ser injusto, todo ese proceso incita a los peores contaminadores del Norte a posponer el cambio estructural. ¿Por qué innovar si puedes, año tras año, comprar a quien sea derechos de contaminación baratos?

Desde el punto de vista científico, ni siquiera se puede com-

probar si los créditos de carbono que fluyen en el mercado serán eficaces desde el punto de vista climático. El dilema que surge para los que comercializan el carbono es insoluble: por un lado, el mercado necesita un flujo de créditos patentados y baratos; por otro lado, mientras más intentan crear este flujo, menos creíbles se vuelven los créditos de carbono y menos creíble el mercado.

A esto se suma que, en general, los créditos de carbono están siendo generados por empresarios que agreden al medio ambiente, mientras las comunidades que defienden a sus tierras contra la exploración y explotación petrolera o contra industrias carboníferas, simplemente, son ignoradas. Los que contaminan más están en la mejor posición para contratar consultores de carbono, conectarse con la esfera oficial o pagar para obtener que sus proyectos sean registrados en el mercado de carbono de la ONU.

No demorará mucho tiempo antes de que el mundo de los negocios se acostumbre al hecho de que el comercio de carbono no funciona. El mundo de los negocios ya está acostumbrado a tener trato con cosas que no son comerciales. De hecho, su existencia misma depende de eso. El mundo de los negocios entiende y depende de que el mundo mismo no es, de hecho, gobernado por mercados. Y sobrevivió muy bien sin la existencia del mercado de la contaminación.

Es indispensable presionar a las élites mundiales que se benefician del combustible fósil a que tomen medidas inmediatas hacia un cambio estructural a largo plazo en la manera de usar la energía, de diseñar sistemas de transporte, etc. Las sociedades industrializadas deben ya impulsar una reestructuración seria. Como concuerda la mayoría de los científicos del clima, lo grueso de los combustibles fósiles que reposan bajo el suelo deben ser dejados, inexplorados.

Probablemente solo en un ambiente intelectual degradado por la ideología neoliberal, el comercio de carbono podría ser considerado como la "única alternativa" en el cambio del clima. La verdad es que el comercio de la contaminación nunca ha sido más que un espectáculo inmaduro, un artificio insignificante para economizar el dinero de las grandes corporaciones, realizando pequeños cortes de emisión a corto plazo.

Los gobiernos en las sociedades industrializadas van a necesitar transferir los subsidios de los combustibles fósiles hacia la energía renovable. Van a tener que emprender amplias inversiones públicas en eficiencia energética y transportes. Van a tener que aplicar la regulación convencional y la tasación de manera más radical.

Mientras tanto, en el Sur las comunidades que se resisten a la perforación petrolífera y a la minería de carbón en sus tierras deberían ser apoyados en lugar de perjudicados en sus luchas.

La población del Norte no tiene ninguna autoridad moral para decir a los países del Sur que no tienen que usar carbón, petróleo o gas. Dada su historia, no tienen ningún derecho de hacerlo. Pero los países del Sur sí tienen esa autoridad y ese derecho.

* Larry Lohmann, Durban Group

Los ejes del des-desarrollo:

- **des-urbanizar**, para reorganizar la población a escala humana supliendo las necesidades en el mercado local y con fuentes de energía locales.
- **des-globalizar el comercio y el transporte de mercancías**, sobre todo agrícolas y alimentarias, para atacar la principal fuente de consumo de combustibles líquidos: los camiones refrigerados que transportan toda la cadena de carnes y lácteos, los aviones que transportan flores y frutas tropicales, los gigantescos navíos cerealeros movidos a diesel para llevar soja a Europa y a China, etc., que generan un flagrante balance energético negativo, y que sostiene el discurso ilusorio del "crecimiento".
- **des-petrolizar la economía**, la mejor política contra el cambio climático es la eliminación de los combustibles fósiles, dejando el petróleo y el gas en el subsuelo, como por ejemplo en el caso del 'crudo represado'. Eso no debe confundirse con soluciones ficticias como el "descarbonizar la economía" o sea, promocionar el mercado de carbono, los mecanismos de desarrollo limpio y la implementación conjunta que perpetúan el modelo petrolero y destructivo bajo la lógica del mercado.
- **des-centralizar la generación y distribución de energía**, a través de tecnologías que no recreen la dependencia y garanticen el abastecimiento de acuerdo a las necesidades de la población local, lo que se diferencia de promover la privatización de la energía, aun de fuentes "alternativas" bajo el argumento de "proveer acceso de energía para los pobres". En otras palabras: recuperar y defender el principio de la energía como un servicio y no un negocio y una mercancía ofrecida en el mercado. En esta línea de argumentación debe construirse la soberanía energética.

KYOTO HA FRACASADO*

En la reunión de cambio climático de Bali de diciembre del 2007 hay nuevas voces desde el Sur que reclaman ser escuchadas. Están demandando justicia y rechazan la limosna ofrecida por el Norte en forma de mecanismos de flexibilidad y "créditos de adaptación" ya que estos transforman el principio "los contaminadores pagan" en el principio de "los contaminados se adaptan". Luego de alrededor de veinte años de políticas poco efectivas del cambio climático dominadas por el Norte, Bali está también destinada a fracasar si no escucha a los contaminados.

Kyoto ha fracasado. A pesar de las muchas admoniciones del IPCC, la realidad es que las emisiones de dióxido de carbono a nivel mundial están aumentando más del 3% al año. Han fallado los países que firmaron Kyoto y más aún aquellos que, como los Estados Unidos, permanecieron fuera del mismo. También fallaron los países no incluidos en el Anexo 1 del tratado de Río de Janeiro de 1992.

En el mundo se queman actualmente aproximadamente 85 millones de barriles de crudo al día. El precio del petróleo sube cada vez más a medida que nos acercamos a su pico de extracción (a 90MBD? 100 MBD?) a pesar de los esfuerzos realizados para obtener más cantidades de este recurso a través de cualquier medio como en Irak, el Delta del Níger, la Amazonía y otras "fronteras de las mercancías". En Canadá, el incremento del precio del petróleo finalmente

ha logrado que las arenas bituminosas de Alberta sean rentables. Allí se necesita lo equivalente a un barril de crudo para producir de 3 a 5 barriles de petróleo. La curva Hubbert le debe su nombre al geólogo que hace 60 años predijo que el pico del petróleo en los Estados Unidos se daría en los años setenta. La parte descendente de la curva de Hubbert será terrible - la bajada será peor que la subida.

Al precio del petróleo le sigue el precio del gas natural. También existen conflictos a nivel mundial debido a la extracción de gas. Por ejemplo en Bolivia hace algunos años los contratos de gas costaron algunas docenas de vidas y la destitución del presidente. En Birmania, Unocal violó los derechos humanos al construir un oleoducto hacia Tailandia. Esta fuerza devastadora del petróleo y del gas sigue pisoteando a la gente indígena y la biodiversidad.

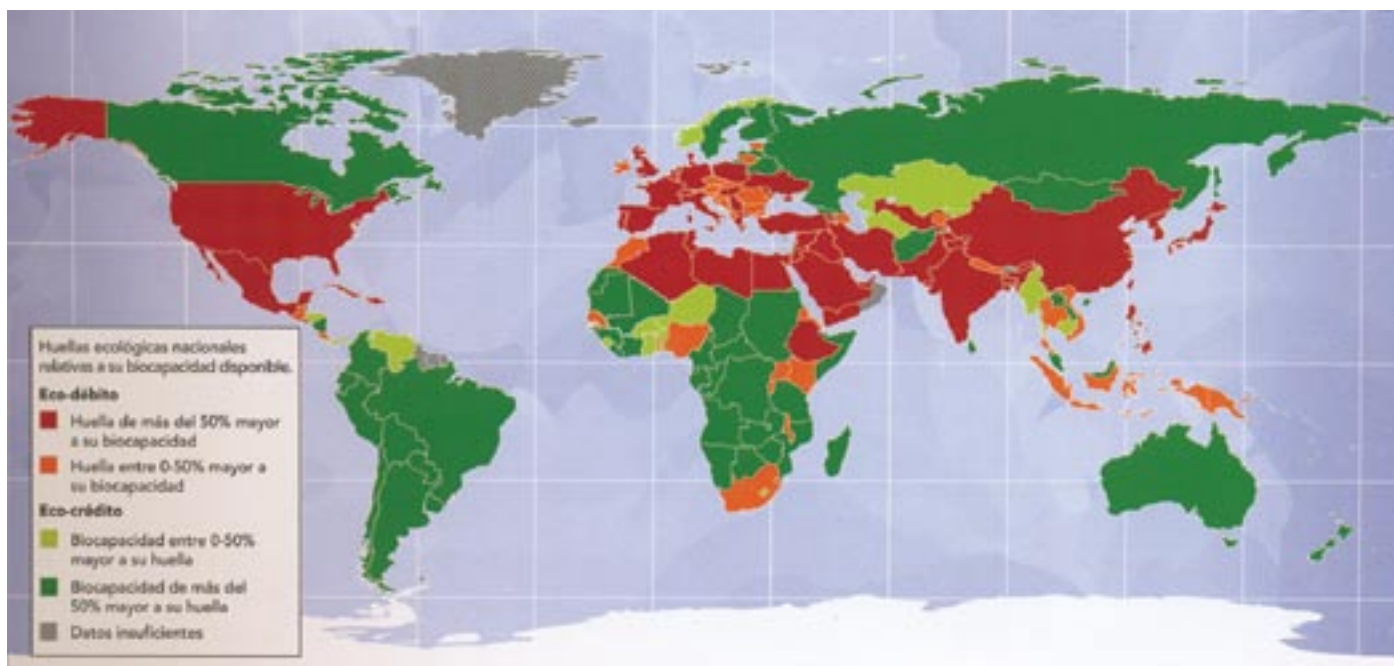
Los precios del petróleo y el gas continúan siendo baratos ya que no incluyen ni los daños locales (externalidades si se quiere), ni los efectos en el cambio climático. Sin embargo, sus precios están aumentando rápidamente ya que el pico del petróleo y posteriormente el pico del gas están cada vez más cerca. El pico del petróleo se refiere al máximo de barriles que se pueden producir en un año en el mundo; una vez alcanzado este pico la extracción disminuirá pero la demanda potencial seguirá incrementando. Otro efecto debido al pico del petróleo es que se necesita cada vez más y más energía para sacar el petróleo remanente, el EROI (cociente entre energía obtenida y energía empleada) va disminuyendo.

Por el contrario, las provisiones de carbón son abundantes y no existe una OPEP del carbón que restrinja su abastecimiento. Entonces, es probable que la primera mitad del siglo 21 sea una era del carbón. Ya en el siglo 20 el uso de carbón se incrementó seis veces. Es así, que las economías mundiales que crecen más

rápidamente -China e India- están acelerando su industrialización mediante el carbón (barato y disponible) contrarrestando la reducción de la intensidad energética en otros lugares. El problema es que el carbón, de minas subterráneas o de cielo abierto, es un negocio muy sucio social y ambientalmente hablando. Generalmente el carbón contiene azufre que causa la lluvia ácida. Además, por cada unidad de energía liberada, el carbón produce considerablemente más dióxido de carbono que el petróleo o el gas. A pesar de ello, no se ha detenido el auge de la construcción de plantas productoras de electricidad a partir del carbón, ni siquiera en los países "progresivos" de Europa; los grandes depósitos de carbón en Rumania y Bulgaria van a ser las fuentes de su abastecimiento.

Mientras que la tecnología para capturar y almacenar bajo tierra algunas de las emisiones de carbono a partir del carbón, está poco a poco volviéndose disponible, los precios actuales de las emisiones de carbono en el mercado europeo no proporcionan incentivos para utilizarla. Es simplemente más barato contaminar ahora y pagar después o contaminar en Europa e en una plantación de árboles o algún otro proyecto MDL en los países en desarrollo. Debido a esta tendencia, las emisiones producidas por dióxido de carbono en el mundo seguirán aumentando. En aproximadamente 30 años se llegará a una concentración de 450 ppm, mientras que de acuerdo al IPCC las emisiones deberían disminuir un 60 % en las próximas décadas.

PAÍSES CON CRÉDITO Y DÉBITO ECOLÓGICO



HISTORIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

La historia intelectual del efecto invernadero no es muy conocida. Esta empezó hace al menos 100 años atrás cuando el sueco Svante Arrhenius, premio Nobel de química, publicó algunos cálculos sobre los efectos en la temperatura al duplicar o triplicar los contenidos de dióxido de carbono en la atmósfera, mostrando resultados muy cercanos a los cálculos actuales. En 1938, el ingeniero eléctrico G.S. Callendar publicó un artículo¹ explicando que la combustión del carbón produciría un pequeño incremento en la temperatura del globo terráqueo. De acuerdo a este científico, esto no debería preocuparnos. Todos sabíamos que quemar carbón era bueno para la economía y el bienestar humano, y el incremento de la temperatura también sería positivo ya que extendería la frontera agrícola en

¹ G.S. Callendar, The artificial production of carbon dioxide and its influence on temperature, Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society (64, 223-237), 1938.

Leyenda

Huellas ecológicas nacionales relativas a su biocapacidad disponible.

Eco-débito

- Huella más del 50% mayor a su biocapacidad
- Huella entre 0-50% mayor a su biocapacidad

Eco-crédito

- Biocapacidad entre 0-50% mayor a su huella
- Biocapacidad de más del 50% mayor a su huella
- Datos insuficientes

el Norte. Veinte años después, al final de los años cincuenta, Roger Revelle, protagonista de la película de Alan Gore, y otros científicos alarmaron al mundo. Se realizaron sistemáticas medidas de las concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera y a finales de los años ochenta se había ya establecido el Panel Internacional de Cambio Climático.

Esta historia intelectual es interesante por sí sola (lecciones tardías de alertas tempranas) y también porque demuestra que la responsabilidad

histórica del cambio climático recae en los países industrializados. Debería remontarse la responsabilidad a 1992 y el tratado de Río de Janeiro? Debería remontarse a 1960 o antes?

* Joan Martinez Alier y Leah Temper

POLÍTICAS PETROLERAS DESDE EL SUR*

EL ECO-IMPUESTO DE LA OPEP?

Los nuevos países industrializados como por ejemplo China e India no quieren hablar sobre cambio climático. Cuando lo hacen, manifiestan que ellos deben tener la misma oportunidad para desarrollarse que tuvo el Occidente. De su lado están también los países exportadores de petróleo (así como los países exportadores de carbón, como Colombia en América Latina) que no quieren escuchar sobre el aumento del efecto invernadero. El poner un límite a las emisiones, si llegara a suceder, significaría reducir la demanda de combustibles fósiles. Ya en 1992 Arabia Saudita manifestaba que reclamaría una compensación a aquellos que querían estropear el mercado de petróleo mediante las -no comprobadas- alarmas sobre el cambio climático. Hoy la posición oficial de la OPEP permanece igual y ha sido modificada solo recientemente al proponer la constitución de un fondo que subsidie las investigaciones sobre tecnologías para el "secuestro" de carbono.

Por lo tanto, es notable que en la reunión de la OPEP en Riad el 18 de Noviembre del 2007, el presidente de Ecuador Rafael Correa, consciente del discurso de Herman Daly en el 2001 en Viena a los líderes

del cartel¹, propusiera un nuevo eco-impuesto para las exportaciones de petróleo de los países miembros de la OPEP que explícitamente busca reducir la demanda de petróleo para disminuir las emisiones de dióxido de carbono. Los fondos recaudados por este impuesto (el impuesto Daly-Correa?) se dirigirían a la reducción de la pobreza (incluyendo la reducción de la pobreza energética, es decir, la falta de energía a causa de la pobreza) y a la implementación de energías alternativas (es decir geotérmica, eólica y solar mas no agrocombustibles o la proliferación nuclear cívico-militar). Correa dijo que para comenzar el impuesto podría ser un 3 por ciento del precio del petróleo. Existe un factor de justicia económica en esta propuesta (muchos países ricos gravan con impuestos la importación de petróleo y gas, perjudicando a los países exportadores). También existe un factor de justicia climática, ya que esta propuesta se basa en una nueva consciencia (en al menos uno de los más pequeños miembros de la OPEP) sobre el aumento del efecto invernadero y la distribución internacional de sus causas y efectos. Estas realidades son evidentes en Ecuador donde los glaciares de los Andes están derritiéndose y el incremento del nivel del mar amenaza a la ciudad de Guayaquil.

I. Deudas ecológicas

Otras voces del sur exigen en Bali el reconocimiento de la Deuda Ecológica o los Pasivos Ambientales que le debe el Norte al Sur. Existe un aspecto público y uno privado en este tema.

Primeramente, los países que históricamente han producido y continúan produciendo más dióxido de carbono per capita tienen una "deuda de carbono". Jyoti Parikh, que

1 Herman Daly, Sustainable Development and OPEC, in Ecological Economics and Sustainable Development. Edward Elgar, Cheltenham, 2007.

perteneció al Panel Internacional de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático manifestó en 1995 que las emisiones globales promedio eran aproximadamente de una tonelada de carbono por persona por año. Los países industrializados producían $\frac{3}{4}$ de estas emisiones en lugar de $\frac{1}{4}$ que es lo que les correspondía por su población. La diferencia era del 50% del total de las emisiones, aproximadamente 3 000 millones de toneladas. Si contemplamos el aumento del costo marginal de la reducción, las primeras 1 000 millones de toneladas podían reducirse a un costo de aproximadamente \$15 por tonelada, pero posteriormente este costo se incrementaría mucho más. Si tomamos \$25 como precio promedio, entonces existía un subsidio anual total de \$75 000 millones de los países del Sur hacia los países del Norte.²

El Norte ha ocupado los sumideros (como los océanos) y la atmósfera como un depósito temporal. Son deudores y ellos deben pagar, como Anil Agarwal y Sunita Narain del Centro para la Ciencia y el Ambiente de Delhi ya manifestaron en 1991, sobre la base de un derecho igual para todos de emisiones per capita.

En segundo lugar, desde el punto de vista de la responsabilidad empresarial, muchas compañías petroleras han causado terribles daños a los habitantes locales y a otras formas de vida. Nuevamente, Ecuador nos da algunas lecciones. El juicio contra Texaco (ahora Chevron-Texaco) que inició en Nueva York bajo el "Alien Tort Claims Act" en 1993 está ahora llegando a su término en una corte de Lago Agrio, una ciudad contaminada por petróleo en la provincia de Sucumbios. Posiblemente exista un acuerdo fuera de la corte. Los daños (debidos a los derrames, quema de gas, más de 600 piscinas de aguas de formación y los casos de cánceres de

2 Parikh, J.K. (1995), Joint Implementation and the North and South Cooperation for Climate Change, International Environmental Affairs, 7, 1

bido a ellas, la extinción de grupos indígenas y la pérdida de biodiversidad) están siendo ahora cuantificadas en dinero ya que esta es la naturaleza de este caso (una demanda civil por daños y no un caso criminal).

Los daños causados por la Texaco entre 1970 y 1990 en lo que se refiere a pérdida de la salud humana, destrucción de los grupos indígenas locales, tierra y agua contaminada y pérdida de biodiversidad son enormes. Texaco tomó la decisión de no reinyectar el agua contra la práctica común en este tiempo en los Estados Unidos, ni de revestir las piscinas de desechos. Estos pasivos ambientales pueden ser estimados en términos de costos ahorrados o en términos del valor económico del sufrimiento humano y la degradación de la naturaleza. Se ha hablado de aproximadamente 6 000 millones de dólares. El valor actual de esta suma (con una tasa de interés de sólo el 5 por ciento y tomando en cuenta también la pérdida del poder adquisitivo del dólar en los últimos 20 o 30 años) excedería los 20 000 millones de dólares.

La lección que nos deja este caso es que las compañías de petróleo, carbón y gas ya no pueden escaparse y negarse a pagar las compensaciones sociales o ambientales, aun cuando operen en lugares donde la vida humana es barata y la destrucción de la naturaleza no se mide únicamente en términos de costo-beneficio. Desde 1993, ha sido la sociedad civil, a través de sus organizaciones y grupos de apoyo en Ecuador y a nivel internacional las que han llevado este caso.

2. La propuesta del Yasuní-ITT

Finalmente, otra política petrolera innovadora proveniente de la sociedad civil es la propuesta del ITT Yasuní, también de Ecuador. La idea la lanzó Oilwatch en su documento oficial en Kyoto en 1997: el mantener los combustibles fósiles bajo tierra

merece “créditos de carbono”. Así, en el campo Ishpingo-Tambococha-Tiuputini en el Parque Nacional Yasuní, alrededor de 920 millones de barriles de crudo pesado permanecerán bajo tierra a perpetuidad o a través de una moratoria sine die, en un área ocupada por grupos indígenas, algunos de ellos en aislamiento voluntario y que posee una biodiversidad única.

Un beneficio complementario de mantener este petróleo en el subsuelo (además de respetar la Naturaleza y los derechos humanos), es que el dióxido de carbono que sería producido al quemar el petróleo en otro lugar se represaría bajo tierra. Se evitarían 410 millones de toneladas de emisiones de dióxido de carbono, sumadas a algunas más ahorradas debido a la deforestación evitada y al gas no quemado. Ecuador está solicitando a nivel internacional una parte del dinero como compensación por los ingresos monetarios que no recibiría al mantener el petróleo en el subsuelo. En la actualidad, el apoyo dentro del gobierno del Ecuador para este proyecto es tibio. La idea fue propuesta por el anterior Ministro de Energía, Alberto Acosta, a inicios del 2007. Acosta es ahora el presidente de la Asamblea que está escribiendo la nueva Constitución: Acosta ha declarado que la región del ITT y otros parques naturales deben ser declarados como áreas prohibidas a la industria petrolera.

Si este proyecto tiene éxito, podría copiarse en otros lugares – por ejemplo en el territorio U'Wa de Colombia y en algunas de las peores minas de carbón en el mundo en China y la India... De hecho, en el Delta del Níger, los activistas de Ogoni y Ijaw han insistido en la incoherencia entre la retórica internacional de “salvar el clima global” y la realidad local de extracción de petróleo y gas que se quema al costo de muchas vidas humanas. Shell nunca ha sido responsable de los daños causados al ambiente y la muerte de Ken Saro-Wiwa y

sus camaradas en 1995. Actualmente Shell continúa quemando gas a pesar de que las nuevas leyes que prohíben esta práctica.

Como ha escrito recientemente Nnimmo Bassey, de ERA en Nigeria. “Al examinar los factores tras la economía del petróleo y los conflictos en el Delta del Níger, alcanzamos una clara conclusión: el petróleo lubrica las ruedas del conflicto allí y en todo el mundo. El estado nigeriano con 2,2 millones de barriles extraídos por día está tan apegado al petróleo como los bebés al pecho de sus madres. El estado nigeriano y el mundo en general deben dejar de mamar, como los bebés cuando crecen. (...) la sentencia del Tribunal Supremo de 14 noviembre del 2005 obligaba a la Shell a dejar de quemar el gas (que sale con el petróleo) en la comunidad de Iwerekhan. La sentencia no ha sido apelada ni anulada, pero la quema del gas continúa como siempre. El mes de enero del 2008 es la fecha en que la quema de gas en los campos de petróleo vecinos a donde vive la gente, debe acabar para siempre pero eso parece que no se va a cumplir (...) Nuestra recomendación es que Nigeria deje de hacer prospección de petróleo y deje de licitar bloques petroleros. Si seguimos el ejemplo de las peticiones de Ecuador respecto de la explotación de petróleo en el parque nacional Yasuní, eso no significará una reducción de nuestra renta nacional. Ecuador pide una compensación por dejar el petróleo en tierra. Es evidente que mediante esa acción la emisión de gases con efecto invernadero queda bloqueada en la misma fuente. Este es el verdadero “secuestro” del carbono y merece ser remunerado con pagos por reducción de emisiones de carbono mucho más que los contratos ficticios que se usan para engañar a un mundo excesivamente inocente”.

* Joan Martinez Alier y Leah Temper

KIOTO FRACASÓ..... IGNORÓ DELIBERADAMENTE AL PETRÓLEO*

El protocolo de Kyoto ha fracasado. Los países con obligaciones de hacer reducciones de emisiones con efecto invernadero hacen poco, y lo poco que hacen, lo hacen mal... El Comercio de Emisiones, los Mecanismos de Desarrollo Limpio o la implementación conjunta, son formulas que, dejan de lado a la industria petrolera, principal responsable del calentamiento global. Estos mecanismos buscan trasladar las responsabilidades y los impactos al Sur del mundo, creando nuevas amenazas para los pueblos: territorios ocupados por plantaciones, tierras hipotecadas, desplazamientos y expropiación, bosques entregados a empresas privadas, áreas protegidas privatizadas o impulsando otros proyectos energéticos como son las hidroeléctricas o los agro combustibles, que ocupan tierras agrícolas, zonas de bosques naturales y que igualmente enajenan los derechos de las comunidades locales.

El mercado de emisiones supone en la práctica un subsidio a las empresas contaminadoras y un estímulo a los países altamente consumidores, a mantener su modelo de producción y consumo. A lo que se suma que la mayoría de proyectos

desarrollándose bajo el esquema de Kyoto tienen falsas y no verificables reducciones de emisiones.

Las emisiones con efecto invernadero se deben a la quema de petróleo. Por ello, toda operación petrolera tiene un deuda con el clima y con el conjunto de la humanidad.

Como enfrentar el calentamiento global?

- Atacando la producción y consumo capitalista que se basan en combustibles fósiles.

El problema no es solamente el consumo o quema de combustibles fósiles, el problema es todo el ciclo del petróleo, comenzando con exploración, extracción y refinamiento.

No se puede tratar el tema del consumo sin medidas reales que intervengan sobre la extracción. Producción y consumo son parte del mismo problema y deben ser atacados conjuntamente.

- Creando condiciones para que los países del sur que dependen de los combustibles fósiles por la organización del mercado internacional, puedan dejar de extraerlos.

Existen decenas de países del sur del mundo que dependen de los combustibles fósiles para obtener divisas, que a su vez las necesitan para pagar la asfixiante deuda externa. Estos países deben liberarse de estas dos formas de dependencias y opresión que los empobrece desde el punto de vista ambiental y que los descapitaliza desde el punto de vista económico.

Por otro lado, los países altamente consumidores de petróleo, que poseen con los primeros una deuda ecológica histórica por haberse beneficiado de sus riquezas naturales, por haber ocupado la atmósfera abusivamente, por ser quienes han impuesto un modelo de dependencia

con la deuda manteniendo en muchos casos modelos de represión y corrupción internas, deben contribuir a esta liberación, creando condiciones para que sea posible dejar de explotar crudo, para que no queden en la impunidad los directos responsables, para que se recuperen los ecosistemas en el sur y, por último, otorgando capacidades para enfrentar las consecuencias del desastre climático en las zonas del sur de mayor vulnerabilidad.

- Crear condiciones para que los países tropicales, puedan conservar sus bosques pues estos tienen un rol fundamental en la regulación del clima.

Los bosques tropicales tienen una estrecha relación con el agua y con el clima. Los bosques maduros, con la mayor superficie vegetal por unidad de área, al capturar el agua mantienen el equilibrio del ecosistema y la temperatura local. Los bosques tropicales absorben gran cantidad de radiación solar, provocan el surgimiento de nubes que reflejan la energía solar hacia el espacio exterior, efecto fundamental en el control del calentamiento climático.

Mantener los bosques en pie y cuidarlos no sólo es un beneficio local que protege a millares de pueblos locales, cuya vida y bienestar deben ser asegurados por los respectivos Estados nacionales, sino que es un beneficio para el conjunto de la humanidad.

- Evitar crear nuevas formas de colonialismos sobre la conservación y el clima. Las decisiones deben ser democráticas.

Los mecanismos de comercio de emisiones y las diferentes formas del comercio carbono propuestos por Kyoto son nuevas formas de colonialismo, que afectan los derechos de las comunidades y de los estados nacionales

A nivel nacional, en los países productores de petróleo, se debe abrir un debate amplio y participativo sobre las consecuencias del tipo

de desarrollo basado en la extracción de combustibles fósiles que ha provocado los impactos irreversibles, sobre cómo enfrentar el cambio climático, sobre la conservación de los bosques y el patrimonio natural, sobre la soberanía energética, etc.

Por lo tanto: se necesitan procedimientos que enfrenten la exploración...que detengan la apertura de pozos, que den condiciones a los países, particularmente a aquellos tropicales para que puedan mantener el crudo en el subsuelo.

Oilwatch ha planteado desde hace 10 años una moratoria a la ampliación de la frontera petrolera, y ha planteado además que a los pueblos que resisten a estas operaciones no solo habría que protegerlas de la represión, sino que habría que premiarlas por su contribución verdadera a la estabilidad del planeta.

Iniciativas como la del ecuatorador que demanda una compensación del 50% de lo que el Estado recibiría en caso de explotar el campo ITT, basándose en la responsabilidad diferenciada con relación al cambio climático.

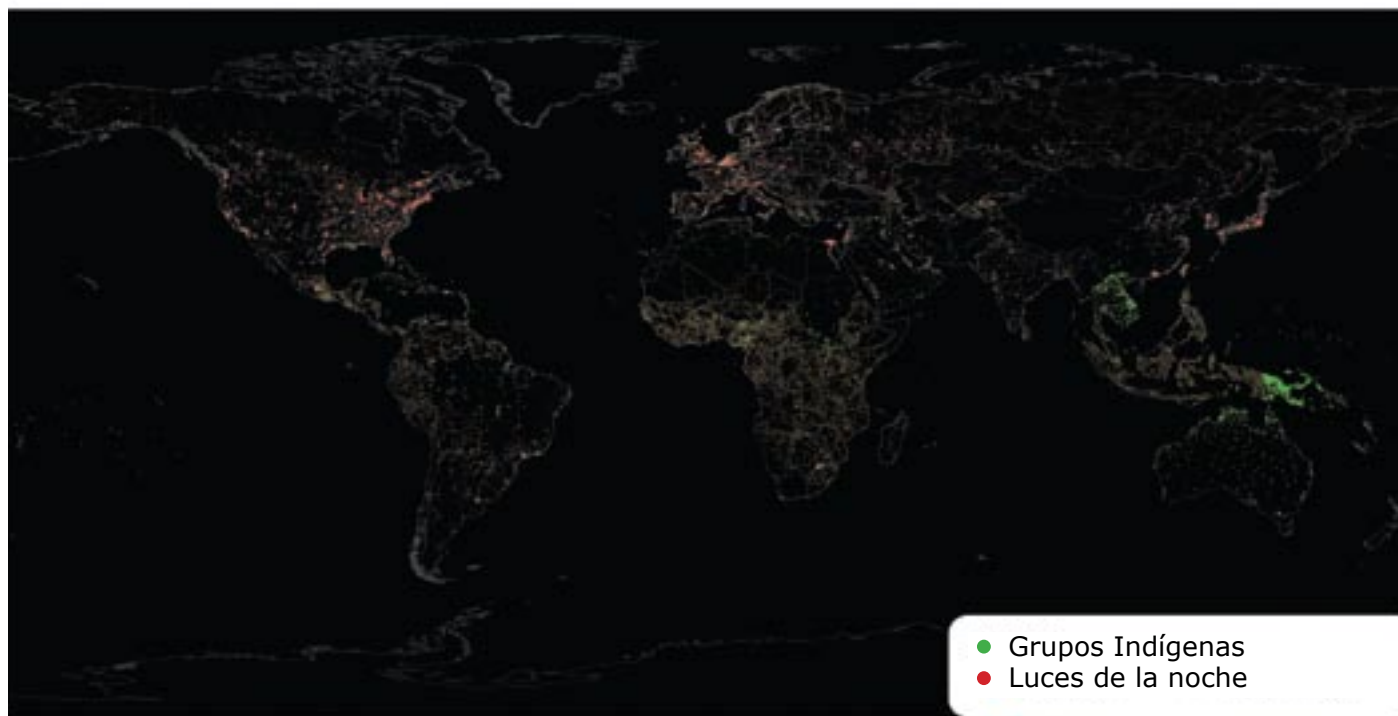
Se deben desarrollar más herramientas de este tipo, que permitan eliminar el comercio de emisiones pues son acciones evasivas y perjudiciales que las responsabilidades y que en lugar de soluciones resultan en una nueva estrategia de colonización del espacio.

A nivel internacional un planteamiento como este permitirá transformar la lógica internacional con relación al calentamiento global.

Por lo señalado oilwatch propone iniciar un camino hacia nuevos compromisos internacionales.

* Cuarto periodo de sesiones del Grupo de trabajo especial sobre los compromisos de las partes del anexo I, con arreglo al protocolo de Kyoto. Viena 27 al 31 de agosto 2006

LOS GRUPOS INDÍGENAS Y LAS LUCES DE LA NOCHE



0 2500 Kilometros

CAPITULO 7

MANIFIESTO POR EL DES-DESARROLLO*

EL CAMINO QUE PROPONEMOS DESDE EL SUR

Los agrocombustibles y toda la generación de energía a través de la biomasa tal como viene sido promovida por gobiernos, corporaciones, agencias de ayuda, las Naciones Unidas, las instituciones financieras internacionales y demás agentes interesados en su producción a gran escala y en su comercio internacional - no cambian, sino que perpetúan el modelo de producción y consumo de la civilización moderna, urbana y industrial que ha generado inequidad, guerra, destrucción ambiental.

La reproducción del estado actual de la civilización occidental depredadora, cuya forma es el neoliberalismo globalizado, tiene como base material al petróleo.

Todas las fuerzas motrices detrás de la producción, circulación y comercialización global de mercancías dependen de los hidrocarburos: la industria hidrocarburiífera en sí misma, la industria agroalimentaria, las compañías farmacéuticas, de fibras textiles, las industrias involucradas en la producción de detergentes, cosméticos, explosivos, celuloide, plásticos en general, materiales de construcción, embalajes, electrodomésticos, etc. De la misma forma, el transporte global de personas y materiales, la movilidad y velocidad con la cual los trabajadores y los productos se mueven y son intercambiados alrededor del globo, dependen también de los combustibles fósiles, ya sea

por la dependencia que se ha creado en torno al automóvil; por la manera como se han diseñado, construido y expandido las megalópolis, o por la forma de ocupación del espacio urbano y otros territorios.

La demanda de energía y materias primas para suprimir y mantener el patrón de vida de las sociedades del Norte, traducida cotidianamente en alimentación, vestuario, vivienda y movilidad es la que da carne y cuerpo al ideal universal de estilo de vida, bienestar y "progreso" promovidos agresivamente a través de la globalización como un patrón universal para la humanidad.

En el actual paradigma de "crecimiento" orientado hacia la integración del mercado y el comercio global, los agrocombustibles son impulsados como substitutos paulatinos

del petróleo para mantener patrones ambientalmente insustentables de producción y consumo del Norte. Frente a eso, entendimos que el estilo de vida promovido por el Norte y las elites del Sur y que alcanza su máxima expresión en el llamado "American way of life" es lo que debe ser transformado. Son los principales consumidores de energía, Estados Unidos junto con Europa Occidental y a quienes se suman hoy, China y las elites minoritarias del Sur.

China, la gran fábrica del mundo, reproduce el modelo de producción y consumo creado por el Norte, al tiempo que abastece al mercado mundial, sobretodo del Norte, con todo lo que éste consume. Entendemos que el modelo de crecimiento de China no es un modelo para el Sur.



La materialidad de todo lo que hace parte de la vida cotidiana de los países “desarrollados”, promocionados al mundo como modelo universal de bienestar material, calidad de vida y progreso humano, depende enteramente de una demanda energética y ecológica irracional, construida históricamente a través del saqueo continuo de la naturaleza y los pueblos del Sur. Para el Sur del mundo este modelo “petrolero” permitió perpetuar el intercambio desigual, la dependencia tecnológica, el endeudamiento, el empobrecimiento de los pueblos, el despojo de sus territorios y la desacralización de sus lugares sagrados. Hemos experimentado, desde el Sur, que el patrón de vida que la minoría del Planeta disfruta, se mantiene con la explotación de la Naturaleza y el trabajo humano, para alimentar los flujos de mercancías y servicios que han causado históricamente los cambios climáticos, el calentamiento global y la dominación colonial del Norte sobre el Sur.

En síntesis: el impulso prioritario de los agrocombustibles como substitutos paulatinos del petróleo, es mantener la circulación global de mercancías y la demanda ambientalmente insustentable de energía y materias primas para promover como ideal universal el patrón de vida de las sociedades del Norte, en su lógica histórica de dependencia y explotación colonial sobre los ecosistemas y pueblos del Sur.

Nuestra respuesta a la falacia del balance energético positivo de los agrocombustibles es la verificación histórica de la devastación ecológica y social generada por la Revolución Verde – petrodependiente – y con los efectos imputados a la agricultura industrial, que ha resultado en la pérdida de 75% de la biodiversidad a lo largo del último siglo, según la FAO; además de haber promocionado la desarticulación de las agriculturas y mercados locales para imponer el sistema agroalimentario mundial a través de

las corporaciones que controlan la cadena productiva con la mayor concentración de poder en el mundo – los agronegocios.

Entendemos que la única forma de superar la crisis climática y energética que amenaza definitivamente la continuidad de toda la Vida en el planeta es la superación del capitalismo.

La transición hacia una sociedad post-petrolera y un nuevo sentido del “desarrollo”, en la construcción de una Vía de superación del capitalismo, será sobre bases ecológicas; o no podrá ser.

La cuestión energética, así como la producción de alimentos, son los ejes concretos e indivisibles de resistencia y de construcción de otro proyecto de sociedad, y de nuevas relaciones de intercambio entre los pueblos de la humanidad, y de estos con la naturaleza; y así subvertir – de facto – la lógica colonial y de subordinación.

Acordamos que la lógica política de la nueva sociedad global en esta ruta de transición – y la estrategia de autonomía de los pueblos sobre sus territorios – deberá orientarse a partir de la premisa central de garantizar la Soberanía Energética en acuerdo y complementariedad con la defensa radical de la Soberanía Alimentaria.

Por lo tanto, el único debate consecuente sobre agrocombustibles debe enmarcarse en un nuevo paradigma de des-desarrollo que incluya una transformación estructural radical de toda la economía y de nuestro estilo de vida y el desmantelamiento del macro sistema energético que sustenta y garantiza el poder global.

Se trata de abrir esta agenda de debate en el seno de los sectores de “izquierda” en nuestras distintas regiones del globo, replanteando en estos términos radicales el entendido de una propuesta de enfrentamiento y superación del capitalismo en acuerdo

con las contradicciones de la acumulación, en este momento histórico.

Por el rol estratégico de la región Latinoamericana en la promoción y instalación del modelo global de Agroenergía, y en vista a la Conferencia Internacional de Biocombustibles, auspiciada por la ONU, a ser realizada en Brasil en julio de 2008, reafirmamos nuestra tarea de cuestionar entre los gobiernos promotores del “Socialismo del Siglo XXI” cual será el modelo energético que sustentará esta propuesta, sin aceptar cooptaciones nacionales al modelo propuesto por el capital.

Para que esta visión sea el fundamento de un programa político de la era post-petrolera, los abajo firmantes nos comprometemos a replantear nuestros posicionamientos – sin concesiones – como lo impone la radicalidad de la crisis ecológica y energética actual.

* RALLT

EL LLAMADO ECO-LÓGICA*

QUE VINCULA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS DERECHOS DE LOS PUEBLOS CON LA MORATORIA A LAS ACTIVIDADES PETROLERAS.

El llamado eco-lógico internacional propone vincular los temas de conservación de la biodiversidad, de los suelos y del aire, del cambio climático y de los derechos de los pueblos, en particular los indígenas, en una estrategia común para salvar las áreas de mayor diversidad, dejando el carbono reprimado en su subsuelo, amparados en la Convención de Cambio Climático y otros convenios internacionales.

El fondo de la propuesta es que los países contaminadores paguen a quienes defienden la sustentabilidad y los derechos conculcados, es decir a los países tropicales cuyas poblaciones locales están siendo afectadas por las formas de producción y consumo que atentan contra los derechos de sus pueblos.

El ecollamado es además un reconocimiento de una deuda ecológica que los países del Norte industrializado tienen con los países y pueblos del Sur.

I. Objetivos de la propuesta

- Lograr que los Estados nacionales se abstengan de sacar petróleo y gas de las áreas protegidas, por su incompatibilidad con la conservación y por que causan degeneración y fragmentación de los ecosistemas vulnerables comprometiendo la vida de los seres humanos y otras formas de vida de forma permanente.
- Lograr que estos Estados sean compensados por esta decisión, es decir tanto por la renta que hubiese derivado de la explotación de sus hidrocarburos, como por el reconocimiento al esfuerzo de evitar mayores emisiones de CO₂ y su voluntad de apoyar la conservación de la biodiversidad y ecosistemas naturales.
- Lograr compromisos internacionales, de los países que deben reducir drásticamente emisiones de CO₂, para pagar a aquellos que han decidido no colocar en el mercado los recursos petroleros.
- Sumar en este esfuerzo a la comunidad internacional para construir un fondo internacional que reconozca el valor de existencia de importantes áreas protegidas en el mundo, y de la biodiversidad, amenazadas por las actividades petroleras, frente al valor meramente exotérmico de los combustibles fósiles.
- Lograr que este esfuerzo sea reconocido como parte de la deuda ecológica que los países industrializados del Norte mantienen con los países y pueblos del Sur.

2. Resultados esperados

El llamado eco-lógico articula coherentemente objetivos globales de conservación, protección de derechos económicos, sociales, culturales, ambientales y colectivos conservación de la biodiversidad y soluciones al cambio climático. Esta propuesta no implica una mercantilización

de la vida ni un cobro por servicios ambientales y no generaría ningún tipo de derechos de propiedad o uso sobre el área del proyecto, contrastando con propuestas que están siendo cuestionadas por las redes, organizaciones y comunidades que suponen la pérdida de derechos soberanos.

A corto plazo, la propuesta tiene como resultado la unión de distintas partes interesadas, muchas veces antagónicas, alrededor de la lógica de presentar nuevos incentivos. En espacios de debate internacional el Ecollamado puede servir para convocar a nuevos participantes.

A mediano plazo la propuesta tiene como resultado el visibilizar el fracaso de la intervención del mercado para resolver la crisis ambiental, tanto en términos de conservación de la biodiversidad como del caos climático. También la creación de nuevos ingresos nacionales por compensación por la No explotación petrolera y la conservación. Este es un efecto directo en las economías de los países tropicales en cuanto a ingresos económicos. Un efecto indirecto podría ser las reducciones de las presiones por la deuda financiera externa liberando dinero del presupuesto nacional para gastos sociales y adicionalmente los gobiernos dispondrán de nuevos recursos para sus cuentas nacionales.

A nivel de resultados a largo plazo, la propuesta tiene beneficios locales, nacionales y globales ya que si se paran las actividades petroleras se evitará que nuevas emisiones de CO₂ lleguen a la atmósfera, tanto por el carbono contenido en los hidrocarburos del subsuelo como por el carbono contenido en el bosque que sería talado para las operaciones petroleras, lo que significa un bien para toda la humanidad; al mismo tiempo se garantiza la conservación de culturas y de la biodiversidad de un patrimonio de la humanidad.

Montreal, diciembre del 2005

Por el planeta y su gente

* Oilwatch



Oilwatch Secretariat - Oilwatch Africa

13, Agudama Ave. D-line, P.O. Box 13708
Port Harcourt
Nigeria
africa@oilwatch.org
<http://www.oilwatch.org>
<http://www.oilwatchafrica.org/>

Oilwatch South East Asia

801/8 Ngamwongwan Rd., Soi 27, Muang
Nonthaburi 11000
Thailand
sea@oilwatch.org
<http://www.oilwatch-sea.org/>

Oilwatch Sud América

Acción Ecológica - Ecuador
Alejandro de Valdez N24 33 y Av. La Gasca
Quito
Ecuador
sudamerica@oilwatch.org

Oilwatch Mesoamérica

Apartado 622-2150 Moravia
San José
Costa Rica
mesoamerica@oilwatch.org
<http://www.oilwatchmesoamerica.org/>

El Yasuní
depende de ti.

al primer paso

