



**UASB - DIGITAL**  
Repositorio Institucional del Organismo Académico de  
la Comunidad Andina, CAN

El contenido de esta obra es una contribución del autor al repositorio digital de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, por tanto el autor tiene exclusiva responsabilidad sobre el mismo y no necesariamente refleja los puntos de vista de la UASB. Este trabajo se almacena bajo una licencia de distribución no exclusiva otorgada por el autor al repositorio, y con licencia [Creative Commons - Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 Ecuador](#)



---

## **Petróleo o conservación en el Parque Yasuní: una opción histórica**

**Carlos Larrea**

**Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador**

**Noviembre, 2010**

## Petróleo o conservación en el Parque Yasuní: una opción histórica

Carlos Larrea

Ante la reciente confirmación de grandes reservas de crudos pesados en el bloque ITT, situado mayoritariamente al interior del Parque Nacional Yasuní, una de las áreas de mayor biodiversidad en el planeta, el presidente Correa presentó ante las Naciones Unidas la decisión de mantener el crudo del campo ITT indefinidamente bajo tierra, si la comunidad internacional –asumiendo su cuota de corresponsabilidad– contribuye con al menos la mitad de las utilidades que recibiría el Estado en el caso de explotar el crudo.

A primera vista parece absurdo que un país pobre como el Ecuador renuncie a la explotación de una reserva grande de petróleo, que alcanza los 846 millones de barriles. Tampoco parece sensato pedir una elevada suma de dinero a los países industrializados por no explotar petróleo.

Sin embargo esta iniciativa, aparentemente tan lejana al sentido común, ha recibido un masivo apoyo internacional. Personalidades de reconocimiento mundial como Desmond Tutu, Rigoberta Menchú, Jody Williams y Mohamad Yunus, premios Nobel de la paz; Rita Levi Montalcini, premio Nobel de Fisiología y Medicina; líderes de variadas tendencias como Vandana Shiva (destacada ecologista y escritora hindú) y Enrique Iglesias (exdirector de CEPAL) han coincidido en su apoyo; así como los expresidentes Mijail Gorbachov (exURSS), Felipe González (España), Fernando Henrique Cardoso (Brasil), Ricardo Lagos (Chile), Hellen Clark (exprimera ministra de Nueva Zelandia y actual administradora del PNUD) y el príncipe Charles de Gran Bretaña. Además varios organismos internacionales como la Unión Europea, el Parlamento Europeo, UNASUR, la OPEP, la CAN, la OEA la han respaldado. Las Naciones Unidas han suscrito con el Ecuador un convenio para la conformación de un fondo internacional bajo su supervisión, y varios países desarrollados, principalmente Alemania y España, han manifestado su intención de contribuir al fondo internacional con aportes substanciales. El parlamento alemán, con el voto unánime de todos los partidos representados, ha promovido activamente la Iniciativa. En el Ecuador, la Asamblea Nacional la ha respaldado con enorme mayoría en dos ocasiones recientes, y el 78% de la opinión pública en Quito y Guayaquil apoya la idea de mantener el crudo del campo ITT bajo tierra.

Hay varias razones que explican por qué la novedosa Iniciativa Yasuní-ITT ha recibido un apoyo masivo y entusiasta.

1. **Cambio climático.** La extracción de petróleo y otros combustibles fósiles es la principal causa del cambio climático, cuyos efectos pueden ser devastadores para nuestra civilización. Según el Informe Stern, los efectos del calentamiento global en este siglo pueden ser tan severos como lo fueron las dos guerras

mundiales y la gran depresión de 1929 en el siglo XX. Estos desastres, que costarían una quinta parte del producto mundial, pueden todavía prevenirse en gran parte con una inversión del 1% del PIB mundial en mitigación, que debe realizarse en esta década porque de otra forma será demasiado tardía. Cientos de millones de personas, principalmente en los países pobres, pueden perder todos sus medios de vida durante las próximas décadas, por la elevación del nivel del mar y los efectos de cambios del clima en la agricultura. Según Maslin, si la temperatura media de la tierra sube entre 4 y 5 grados centígrados, como ocurriría si no se toman medidas oportunas y profundas para mitigarlo, a fines del presente siglo la escasez de agua afectará a entre 1.000 y 3.000 millones de personas, la producción mundial de alimentos se reducirá drásticamente, las inundaciones afectarán a un quinto de la población mundial, y el número de muertes por enfermedades infecciosas, desnutrición, olas de calor, inundaciones y sequías crecerá dramáticamente.<sup>1</sup>

El Ecuador se encuentra entre los países con mayores riesgos por el cambio climático, debido al descongelamiento de los glaciares y sus efectos sobre las fuentes de agua, a la sabanización de una parte de la selva amazónica, y al efecto más severo y frecuente del Fenómeno de El Niño. De acuerdo a los estudios más confiables, los nevados andinos podrían desaparecer a mediados del presente siglo, afectando seriamente la disponibilidad de agua para la agricultura y para ciudades como Quito, mientras en la Costa las inundaciones se tornarán más frecuentes, sobre todo en las cuencas del Daule y el Babahoyo, y en la Amazonía el efecto combinado de menores lluvias y mayores temperaturas conducirá a la desaparición de la selva en una extensión comprendida entre el 30% y el 60% del área actual.<sup>2</sup>

Manteniendo las reservas de los combustibles fósiles bajo tierra se contribuye a mitigar el calentamiento global. La iniciativa Yasuní-ITT permitirá a la humanidad evitar la emisión de al menos 407 millones de toneladas de dióxido de carbono, que se liberarían en la atmósfera al quemar el petróleo. Esta cantidad es mayor que todas las emisiones anuales de países como Francia o Brasil.<sup>3</sup> Además la Iniciativa Yasuní-ITT promueve una drástica reducción en la deforestación, que es la segunda causa más importante del cambio climático, contribuyendo con el 18% de las emisiones mundiales. La iniciativa se propone eliminar la deforestación en el Ecuador en 30 años, reforestar un millón de

---

<sup>1</sup> Mark Maslin, *Global Warming: A Very Short Introduction (second edition)*, Oxford, Oxford University Press, 2008.

<sup>2</sup> WWF, *Climate Change in the Amazon*. diciembre, 2008, <<http://www.panda.org>>; WWF, "Climate Change Impacts in the Amazon" en *Review of Scientific Literature*, marzo, 2006, <<http://www.panda.org>>; CAN, *El cambio climático no tiene fronteras*, Lima, CAN, 2008; CAN, *¿El fin de las cumbres nevadas?*, Lima, CAN, 2007, <<http://www.comunidadandina.org>>.

<sup>3</sup> En 2004 las emisiones anuales de CO<sub>2</sub> de Francia fueron de 374 millones de toneladas, y las de Brasil de 332 millones. PNUD, *Human Development Report. 2007-2008*, New York, PNUD, 2007.

hectáreas y eliminar la quema de combustibles fósiles en la generación eléctrica, desarrollando fuentes renovables de energía, Estos proyectos permitirán evitar o reducir más de 1.000 millones de toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub> adicionales, aumentando en más de dos veces las emisiones evitadas directamente al no explotar el petróleo. La Unión Europea actualmente compensa en 19,82 dólares el abatimiento de cada tonelada de CO<sub>2</sub>,<sup>4</sup> de tal forma que la contribución de la iniciativa a la mitigación del cambio climático supera los 8.000 millones de dólares.

2. **Biodiversidad.** La Amazonía es la mayor selva tropical del mundo, y alberga una fracción significativa de la biodiversidad del planeta. El Parque Yasuní, a su vez, constituye, según los estudios más recientes, el lugar de mayor biodiversidad del mundo.

Las acciones humanas durante los últimos 50 años han afectado severamente la biodiversidad, en particular en los bosques tropicales. Las tasas actuales de extinción de especies son 1.000 veces mayores que las provenientes de razones naturales,<sup>5</sup> constituyendo la mayor amenaza para la biodiversidad planetaria desde la extinción de los dinosaurios, hace 65 millones de años. El deterioro global de la biodiversidad ha sido estimado en un 30% entre 1970 y 2005, a partir del conteo de poblaciones de un alto número de especies representativas. Este problema es más grave aún en los ecosistemas tropicales, donde la declinación alcanza el 51%. Al salvar al Parque Yasuní se está protegiendo la diversidad de todo el planeta, seriamente amenazada.

Nuestra especie es el resultado de 3.800 millones de años de evolución de la vida sobre la tierra, y su supervivencia futura depende también de la biodiversidad, fuente de la mayor parte de las nuevas medicinas que se descubren. De esta forma se podrá superar en el futuro las amenazas de nuevos virus y enfermedades resistentes a los antibióticos.

Más allá de razones pragmáticas, nuestra especie no puede abrogarse el derecho de extinguir masivamente otras especies y destruir ecosistemas, afectando gravemente los procesos evolutivos que nos originaron. El reconocimiento constitucional de los derechos de la naturaleza en el Ecuador parte de una visión filosófica que supera la estrecha concepción antropocéntrica, en forma similar al cambio introducido por la revolución copernicana, que se impuso sobre la milenaria cosmovisión geocentrista.

---

<sup>4</sup> Precio de los Permisos Europeos de Emisión (EUA) en el mercado ETS el 14 de setiembre de 2010.

<sup>5</sup> World Resources Institute (WRI) (2005), *Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*, Washington, D.C., 2005.

Con 2.274 especies de árboles y arbustos, el Parque Yasuní alberga en una sola hectárea a 655 especies: más del total de especies nativas de árboles de Estados Unidos y Canadá. Se han reportado 593 especies de aves. Existen también 80 especies de murciélagos, 150 de anfibios y 121 de reptiles, así como más de 4.000 especies de plantas vasculares por 1'000.000 ha. El número de insectos, estimado en 100.000 especies por hectárea, es el mayor del planeta. Entre todas estas especies existe un alto grado de endemismo. Estas cifras colocan al Parque Nacional Yasuní como el lugar de mayor biodiversidad del planeta, como lo confirman los estudios científicos más recientes.<sup>6</sup> Se ha explicado la asombrosa biodiversidad del Parque Yasuní porque durante el período Pleistoceno, en el cual ocurrieron las glaciaciones, la Amazonía se enfrió hasta convertirse mayoritariamente en una paradera. Solamente en muy pocos lugares, considerados refugios del pleistoceno, se mantuvo la selva y se concentró la biodiversidad. El alto Napo, donde se encuentran el Parque Yasuní y la reserva Cuyabeno, es uno de ellos.

3. **Petróleo y bienestar.** Aunque el Ecuador es un país exportador de petróleo desde 1972, este producto ha contribuido poco a mejorar las condiciones de vida de los ecuatorianos. La dependencia del petróleo ha conducido a graves problemas económicos, sociales y ambientales. El crecimiento del ingreso por habitante entre 1982 y 2007 apenas ha alcanzado el 0,7% anual, y en 2006 la pobreza afectaba al 49% de la población nacional, mientras que el 16% se encontraba en una situación de extrema pobreza en 2006.<sup>7</sup> El 38% de la fuerza de trabajo está subempleada y el desempleo alcanza el 7%.<sup>8</sup> La migración internacional de más de un millón de ecuatorianos confirma la limitada difusión social de los beneficios del petróleo y la vulnerabilidad de la economía nacional. La explotación petrolera ha conducido además a un significativo deterioro ambiental en la Amazonía, y ha afectado gravemente el bienestar y la salud de sus pueblos, en particular los indígenas. La deforestación, fuertemente asociada a la actividad petrolera, afecta a 187.000 hectáreas por año, con una tasa anual del 1,4%, una de las más altas en América Latina.

Varios expertos en economía, como Jeffrey Sachs, Albert Berry y Rosemary Thorp se refieren a la “maldición de los recursos naturales”, porque la suerte de muchos países petroleros no ha sido mejor que la del Ecuador. Al parecer, la exportación de petróleo es más un obstáculo que un camino al desarrollo,

---

<sup>6</sup> M. Bass, M. Finer, C. Jenkins, et al., *Global Conservation Significance of Ecuador's Yasuní National Park*. PloS ONE, vol. 5, Issue 1, January, 2010.

<sup>7</sup> Carlos Larrea, et al. “Mapas de pobreza, desigualdad social y consumo por habitante en el Ecuador: 1995-2006”, en Pablo Ospina, ed. *Tungurahua: el jardín de los senderos que se bifurcan*, Quito, UASB-CEN, 2011 (en prensa). Las estimaciones oficiales de pobreza en 2006 muestran cifras similares (38% de pobreza y 13% de indigencia).

<sup>8</sup> Carlos Larrea, Ana Isabel Larrea y Denisse Rodríguez, “Políticas de trabajo y empleo para el corto y mediano plazo. Quito: 2010”, <http://repositorio.uasb.edu.ec/>.

porque impide la diversificación económica, genera poco empleo y profundiza las diferencias sociales.

Un estudio comparativo del Banco Mundial<sup>9</sup> demuestra que casi ningún país exportador de petróleo logró canalizar eficientemente para su propio desarrollo los recursos provenientes de los altos precios del petróleo obtenidos entre 1973 y 1985. En general, los resultados fueron desalentadores. La teoría de la “enfermedad holandesa” sostiene que los efectos de *booms* exportadores asociados a un solo producto, como el petróleo, resultan negativos porque las economías no logran diversificarse y son vulnerables cuando las condiciones externas favorables se terminan.

Jeffrey Sachs,<sup>10</sup> partiendo de una base empírica sobre el comportamiento anual de 97 países en desarrollo entre 1971 y 1989, encuentra una relación negativa y estadísticamente significativa entre la exportación de recursos naturales (principalmente petróleo, minerales y productos agrícolas primarios) y el crecimiento económico obtenido. En otras palabras, los países especializados en la exportación de petróleo, minerales y otros bienes primarios crecen más lentamente que otras economías en desarrollo.

Albert Berry,<sup>11</sup> con un análisis comparativo entre Indonesia, Venezuela, Chile y Nigeria, encuentra que los países exportadores de petróleo y minerales tienen grandes dificultades para alcanzar resultados satisfactorios respecto del empleo y la distribución del ingreso. Rosemary Thorp,<sup>12</sup> reconocida especialista en historia económica de América Latina, sostiene que en general los países mineros y petroleros han enfrentado serios problemas en su desarrollo institucional, y que esta debilidad a su vez ha afectado sus posibilidades de desarrollo en el largo plazo.

En general, éstos y otros estudios ponen de manifiesto que los países altamente dependientes de las exportaciones de petróleo o minerales son vulnerables y frágiles, y han obtenido resultados comparativamente pobres en términos de crecimiento económico, institucionalidad, empleo y equidad.

---

<sup>9</sup> Alan Gelb and associates, *Oil Windfalls: Blessing or Curse?* New York, Oxford, Oxford University Press, 1988.

<sup>10</sup> Jeffrey Sachs, “Natural Resource Abundance and Economic Growth”, National Bureau of Economic Research, Working Paper 5398, 1995.

<sup>11</sup> Albert Berry, “Growth, Employment and Distribution Impacts of Minerals Dependency: Four Case Studies” en *South African Journal of Economics*, vol. 76: S2, August, 2008.

<sup>12</sup> Rosemary Thorp, “Dilemmas and Conflicts in the Mining Sector: What History Teaches”, Keynote Address, Rethinking Extractive Industry Conference. Toronto, York University, marzo 5-7, 2009.

4. **Nuevos caminos hacia la sustentabilidad.** En la actualidad el petróleo alcanza al 50% de las exportaciones ecuatorianas, y las rentas petroleras han financiado en promedio el 26% de los ingresos del Estado entre 2000 y 2007. Desafortunadamente, las reservas petroleras en el Ecuador son limitadas, alcanzando 4.700 millones de barriles en enero de 2009<sup>13</sup>, que difícilmente permitirán más de 30 años de explotación y 25 años de exportación. De hecho, la producción en los campos maduros de Petroecuador ha caído de 280.000 barriles diarios en 1994 a cerca de 170.000 en 2007. Esta última cifra es ya inferior al consumo interno, que crece aceleradamente. La declinación de las exportaciones netas desde 2006, que llega al 20%, se presenta en el cuadro 1.

**Cuadro 1**

**5. Producción, exportaciones, consumo interno e importaciones de petróleo del Ecuador: 2000-2009**  
(miles de barriles por año)

Año	Producción	Exportaciones			Importación derivados	Consumo interno	Exportaciones netas (X-I)
		Crudo	Derivados	Total			
2000	146.209	86.197	15.802	101.999	5.832	50.042	96.166
2001	148.746	89.907	14.332	104.240	8.693	53.199	95.547
2002	143.759	84.263	13.268	97.531	6.153	52.381	91.378
2003	153.518	92.442	11.632	104.074	15.759	65.203	88.315
2004	192.315	129.409	13.556	142.966	17.348	66.697	125.618
2005	194.172	131.595	12.799	144.394	22.173	71.951	122.221
2006	195.523	136.634	13.615	150.249	25.932	71.206	124.317
2007	186.547	124.098	15.160	139.258	29.329	76.618	109.929
2008	184.706	127.352	15.074	142.426	27.859	70.139	114.567
2009	177.408	119.558	12.334	131.892	32.179	77.696	99.713

Fuente: Banco Central del Ecuador, julio 2010 y números anteriores. *Información Estadística Mensual*, Quito, Banco Central del Ecuador.

El Ecuador debe, entonces, iniciar su transición hacia una economía post-petrolera, que supere además la dependencia actual de la exportación de productos primarios como el banano y las flores, que tampoco han contribuido apropiadamente al desarrollo del país. Esta transición se basará en la verdadera riqueza del Ecuador: su biodiversidad, su cultura y su gente.

El Ecuador es uno de los países más biodiversos del mundo: el país ocupa el primer lugar en el planeta por el número de vertebrados por unidad de superficie, el segundo lugar contando únicamente las especies endémicas, y se

<sup>13</sup> Ecuador Energy Data, Statistics and Analysis - Oil, Gas, Electricity, Coal. <<http://www.eia.doe.gov>>, 2009.

encuentra en las primeras posiciones por el número absoluto de especies de anfibios, aves y mariposas. La biodiversidad no solamente es un valor intrínseco, reconocido en la constitución ecuatoriana, sino que tiene un valor estratégico futuro para la sobrevivencia humana, y debemos conservarla y alcanzar el bienestar en armonía con la naturaleza. El Ecuador posee doce pueblos indígenas con lenguas diferentes, que constituyen su patrimonio, y algunas de sus ciudades, como Quito y Cuenca, tienen también un gran valor histórico internacionalmente reconocido. Actividades como el turismo y el ecoturismo pueden permitir en el futuro un desarrollo sustentable, como lo muestra la experiencia Costa Rica.

En agosto de 2010 el Ecuador suscribió el acuerdo para la conformación del Fondo Yasuní-ITT con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) mediante un fideicomiso internacional. En este documento el Estado ecuatoriano se compromete a mantener indefinidamente inexploradas las reservas de petróleo localizadas en el bloque ITT del Parque Nacional Yasuní, si se obtiene, en el plazo de trece años, una contribución internacional equivalente al menos a 3.600 millones de dólares, correspondientes a la mitad del valor que el Estado obtendría en caso de explotación del petróleo. El PNUD administrará el Fondo Yasuní-ITT de acuerdo a las metas establecidas en este acuerdo internacional.

La administración internacional del Fondo Yasuní por parte del *Multi-Donor Trust Fund (MDTF)* de PNUD garantiza la transparencia, efectividad y eficiencia en el manejo de los recursos, de acuerdo a las metas del proyecto. El MDTF maneja más de 30 fondos internacionales de múltiples contribuyentes, con depósitos recibidos por 4.524 millones de dólares, y desembolsos realizados en más de 75 países.

El capital del Fondo se invertirá exclusivamente en proyectos de energía renovable en Ecuador, con rentabilidad fija y segura, aprovechando el enorme potencial hidroeléctrico, geotérmico, eólico y solar del país, para superar la dependencia actual de combustibles fósiles, que cubren el 47% de la generación actual de energía eléctrica.

Los intereses de este fondo serán invertidos por el Estado con los siguientes fines, dentro de los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo:

1. **La conservación efectiva y deforestación evitada de las áreas protegidas del Ecuador**, que son actualmente 45 y superan las 4.8 millones de hectáreas, y de otros ecosistemas remanentes. El área total protegida alcanza al menos el 19% del territorio ecuatoriano, uno de los porcentajes más altos en



el mundo. La conservación adecuada del Parque Yasuní permitirá también que los pueblos Tagaeri y Taromenane continúen en aislamiento voluntario.

2. **La reforestación, aforestación, regeneración natural de un millón de hectáreas de bosques** manejados por pequeños propietarios, en suelos que actualmente están amenazados por la degradación, y una reducción sustancial de la tasa de deforestación, considerada una de las mayores en Sudamérica.

3. **El aumento de la eficiencia energética nacional** y el ahorro de energía.

4. **El desarrollo social de zonas de influencia de los proyectos de la Iniciativa**, con programas que incluyan educación, salud, capacitación, asistencia técnica y generación de empleo productivo en actividades sustentables, como el ecoturismo y la agroforestería.

5. **La investigación y desarrollo en ciencia y tecnología** en los temas mencionados en los puntos anteriores.

El fondo Yasuní-ITT impulsará la transición del modelo de desarrollo actual, basado en la extracción de petróleo, a una nueva estrategia equitativa y sustentable.

### **¿Por qué debe dejarse el crudo del ITT bajo tierra?**

Se ha argumentado con frecuencia que mantener el crudo del ITT bajo tierra implica un enorme sacrificio económico, que un país pobre como el Ecuador no se puede permitir, y que en consecuencia se debe explotar el petróleo para invertir sus utilidades en desarrollo económico y social.

Esta posición no es objetiva. La superioridad de la Iniciativa Yasuní-ITT respecto a la opción extractiva, desde varios puntos de vista, como el ético, ambiental, el respecto a los derechos de los pueblos no contactados, y como camino hacia una sociedad pospetrolera equitativa y sustentable es obvia.

Se ha mencionado ya que la exportación de petróleo es difícilmente conducente a un desarrollo equitativo y sustentable. La sociedad ecuatoriana ha mantenido y profundizado su inequidad social, y su modelo de desarrollo, basado en la exportación de bienes primarios intensivos en el empleo de fuerza de trabajo barata, o en el uso de recursos naturales, ha llevado también a un uso no sustentable de los recursos naturales. La inequidad social y los problemas futuros derivados de la drástica reducción de la biodiversidad y de la escasez creciente de agua y suelos fértiles pueden prevenirse y evitarse si se impulsa a tiempo una transición hacia una economía más sustentable, que base

la mejora en las condiciones de vida de la mayoría de la población en el uso sustentable de los recursos naturales y el respeto a los ecosistemas, y no en su depredación. La Iniciativa Yasuní-ITT busca conformar las bases para una transición hacia una sociedad sustentable y equitativa.

Puede demostrarse que esta opción es también preferible a la explotación de petróleo desde el punto de vista de su rentabilidad económica para el Estado.

La Iniciativa plantea que el Ecuador sea reconocido internacionalmente por la no emisión de 407 millones de toneladas de dióxido de carbono. Este reconocimiento implica el aporte de contribuciones económicas voluntarias por parte de gobiernos de países industrializados, organizaciones internacionales multilaterales, organizaciones no gubernamentales y ciudadanos del Ecuador y de todo el planeta.

Las respuestas a la iniciativa de gobiernos como los de Alemania, Italia y España, entre otros, muestran que esta contribución es posible, valorando cada tonelada de emisiones evitadas de dióxido de carbono al precio reconocido por el mercado europeo de emisiones (ETS), que en los últimos cuatro años (2005-2009) ha alcanzado un valor promedio de 22 dólares por tonelada. Este es el valor que los europeos han pagado por las emisiones reducidas provenientes de los países en desarrollo bajo el Protocolo de Kioto.

Aunque la Iniciativa Yasuní-ITT no se inscribe bajo el protocolo de Kioto, el Ecuador plantea que sea reconocida a un valor equivalente, y esta posición ha tenido aceptación entre los países potencialmente contribuyentes. Alemania ha manifestado su intención de aportar con contribuciones anuales de 40 millones de euros durante trece años, aunque existe un debate actual sobre esta contribución, y España ha sugerido también un aporte multianual. Otros países como Bélgica, Italia y Francia también han dado señales consistentes de su voluntad de realizar contribuciones, de tal forma que, mediando una gestión consistente, el Ecuador puede obtener recursos por más de 1.000 millones de dólares, solamente incluyendo los fondos que en principio pueden comprometerse.

Estos recursos comenzarán a beneficiar al país tan pronto como se inicien las aportaciones de varios países que han manifestado su disposición de participar. En el caso de la explotación de petróleo, las inversiones necesarias en el campo ITT requieren de un período de cinco años para permitir el flujo esperado de petróleo, aunque desde el cuarto año puede iniciarse una pequeña parte de la extracción (entre 30.000 y 40.000 barriles diarios). La inversión adicional requiere de prospección sísmica tridimensional, infraestructura de extracción petrolera, y la construcción de una planta para la conversión de crudos de alta

densidad en petróleo más liviano. El capital requerido ha sido estimado por Petroecuador en 3.500 millones de dólares. Debido a que el Estado no dispone de estos recursos, debe asociarse con una empresa internacional, cuya participación en las utilidades restará beneficios al Estado. Petroamazonas ha planteado una alternativa con una menor inversión, por 900 millones, que evita la construcción de la planta de conversión de crudos pesados, pero solamente explota los yacimientos de mejor calidad (Tambococha y Tiputini).

A partir de este contexto se han elaborado estudios comparativos de la rentabilidad de las opciones petrolera y de la Iniciativa, y los resultados muestran con claridad que la opción de mantener el crudo bajo tierra es la más favorable para el Estado.

No puede realizarse con certeza una comparación concluyente sobre la rentabilidad comparativa de las dos opciones debido a que los precios futuros tanto del petróleo como de las emisiones evitadas o reducidas de dióxido de carbono son casi imposibles de predecir y han mostrado una gran volatilidad en el caso del petróleo. Existen otras variables sujetas a cambios, como el monto total de las reservas y los costos de operación. Las comparaciones se han elaborado tomando distintos escenarios, con la información más confiable actualmente disponible. En este artículo solamente se presentan aquellos escenarios considerados más probables, que se basan en precios cercanos a los valores actuales o sus promedios recientes.

La comparación entre las dos alternativas, que consisten en flujos futuros por varios años, requiere de su conversión a su valor presente, que es el equivalente actual de recursos que se esperan en el futuro. Para encontrar el valor equivalente actual a un flujo esperado en el futuro se emplea una tasa de descuento, que es similar a la tasa de interés pero con signo negativo. Una cantidad dada de dinero esperado al cabo de varios años equivale a un monto menor de dinero disponible en el presente.

De esta forma, a partir de varios estudios elaborados por Petroecuador, Petroamazonas y la consultora francesa Beicip Franlab, se ha estimado el valor presente de los ingresos petroleros que percibiría el Estado en el caso de explotar petróleo. Se ha proyectado la explotación petrolera del campo ITT, con reservas recuperables de 846 millones de barriles, con una capacidad de extracción de de 30.000 barriles por día a partir del tercer año de inversión, que alcanzará los 107.000 barriles diarios a partir del quinto año, durante trece años adicionales, para luego iniciar un ciclo declinante por doce años adicionales.

Se ha empleado un precio promedio del crudo marcador WTI de 80 dólares por barril, similar a los precios actuales. Tomando en cuenta los costos de producción y transporte, los descuentos del crudo por densidad y calidad y la necesidad de asociación con una empresa internacional, incluyendo la construcción de una planta de conversión de crudo para petróleo pesado, se ha estimado que el Estado puede obtener un valor presente de 7.470 millones de dólares, con una tasa de descuento del 6% anual. Estimaciones con otras opciones tecnológicas, que mejoran la rentabilidad al no requerir la planta de conversión de crudos pesados, pero a costa de usar únicamente los mejores yacimientos, pueden permitir una rentabilidad algo superior, alcanzando un valor presente de 8.177 millones, explotando únicamente el 43% de las reservas.

La alternativa de mantener el crudo indefinidamente bajo tierra, obteniendo contribuciones internacionales por el valor de las 407 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> no emitidas, puede producir recursos con un valor presente de 14.020 millones al 6% anual. Estos datos se han obtenido asumiendo un precio futuro de 22.07 dólares por tonelada de CO<sub>2</sub> evitada, y contabilizando los ingresos por capital, intereses y los efectos indirectos de la iniciativa por sustitución de energías, reforestación y deforestación evitada.

Los restantes escenarios producen valores distintos, pero en general los recursos económicos para el Estado son mayores si se mantiene el crudo bajo tierra. Además los ingresos provenientes de la Iniciativa Yasuní se reciben con plazos iniciales menores, ya que la inversión en extracción requiere de varios años antes de su fase productiva.

Una evaluación económica más amplia debe incluir también las externalidades, o efectos ambientales y sociales de cada opción. En el caso del petróleo, sus externalidades negativas sobre la preservación de la biodiversidad, la sobrevivencia de los pueblos no contactados y el medio ambiente en el Parque Yasuní serán considerables, aunque se empleen tecnologías extractivas de menor impacto ambiental. Basta tomar en cuenta el derrame reciente de petróleo producido en el Bloque 16, operado por Repsol-YPF, que se encuentra en el Parque Yasuní, o el derrame considerable ocurrido en el OCP, que se consideraba más seguro ante estos eventos. Se pueden observar también los impactos negativos de la prospección sísmica, realizados al interior del Parque Yasuní en años anteriores, y los impactos de la carretera del Bloque 16, construida por Maxus al interior del parque.

Según Earth Economics, los beneficios ambientales del parque Yasuní alcanzan el valor de 9.886 millones de dólares, monto mayor al de las utilidades que recibiría el Estado por la extracción petrolera.<sup>14</sup> Una estimación parcial de los costos ambientales de la posible actividad petrolera en el ITT, realizada por el autor, que incluye pérdidas de ecoturismo y beneficios renovables de la selva, pérdida de biodiversidad y deforestación, alcanza los 1.247 millones de dólares. La demanda presentada por varios pueblos indígenas a Texaco por los daños ambientales y sociales durante su actividad en la Amazonía Ecuatoriana alcanza también una cifra de varios miles de millones de dólares. Estos valores, considerablemente altos, deben entenderse solamente como aproximados, ya que los costos ambientales y sociales de la extracción petrolera, como la pérdida de biodiversidad, son inconmensurables, debido a la imposibilidad epistemológica de valorar la desaparición de la vida en términos monetarios.

El derrame petrolero en el Golfo de México en 2010, considerado el mayor desastre de este tipo en la historia de Estados Unidos, demuestra que incluso la tecnología más avanzada empleada por British Petroleum, la tercera empresa petrolera más grande del mundo, no está exenta de producir desastres ambientales de enorme magnitud, con dramáticos efectos sobre la biodiversidad y la economía local.

Al valorar las externalidades, los beneficios de la opción petrolera se reducen, mientras que los de la opción para evitar la extracción aumentan, dados por ejemplo el alto potencial de empleo del ecoturismo y el turismo comunitario en pequeña escala, el efecto de las inversiones en educación y salud, y el control efectivo de la deforestación. Este argumento confirma las ventajas de la alternativa para la conservación.

## **Conclusiones**

Al comparar las opciones de explotar el petróleo en el campo ITT o mantenerlo bajo tierra mediante la Iniciativa Yasuní-ITT se encuentra que tanto para el Ecuador como para la comunidad internacional la segunda alternativa es más ventajosa, creando una situación ganar-ganar, en la que todos los actores se benefician frente a la explotación de petróleo.

Para el Estado ecuatoriano, desde un punto de vista financiero, la Iniciativa Yasuní-ITT representa un mayor ingreso de recursos, tanto en el corto como en el largo plazo. El país en su conjunto se beneficia por la preservación de la biodiversidad en uno de los lugares de mayor riqueza biológica del planeta, por

---

<sup>14</sup> Véase <<http://www.eartheconomics.org/yasuni2007/index.html>>.

el respecto a las culturas de los pueblos no contactados, por el inicio sólido de una transición hacia una economía post-petrolera, con desarrollo de fuentes renovables de energía, racionalización del consumo energético, progresiva eliminación de la deforestación e impulso a la reforestación, y desarrollo social con generación sustentable de empleo. Además el Ecuador se beneficia al convertirse en un país pionero a nivel mundial en mecanismos novedosos de mitigación del cambio climático.

Para la humanidad en su conjunto, las tres principales ganancias son la mitigación del cambio climático, con la creación de un mecanismo que puede replicarse internacionalmente para mantener inexploradas reservas de combustibles fósiles en países megadiversos en desarrollo que posean las reservas mencionadas, la preservación de la biodiversidad en un lugar de extraordinaria riqueza y endemismo, y la supervivencia de culturas indígenas no contactadas en la Amazonía.