

# REPORTAJE SOBRE EL PETRÓLEO

Una guía para  
periodistas  
sobre energía  
y desarrollo

Revenue Watch  
Open Society Institute

Initiative for Policy Dialogue



# REPORTAJE SOBRE EL PETRÓLEO

Una guía para  
periodistas  
sobre energía  
y desarrollo

# REPORTAJE SOBRE EL PETRÓLEO

Una guía para  
periodistas  
sobre energía  
y desarrollo

Editado por Svetlana Tsalik y Anya Schiffrin

Revenue Watch  
Open Society Institute

Initiative for Policy Dialogue



OPEN SOCIETY INSTITUTE

*New York*

Copyright © 2005 del Open Society Institute. Reservados todos los derechos.

Queda prohibida la reproducción de esta publicación, su almacenamiento en un sistema de recuperación de información o su transmisión de cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso previo del editor.

Publicado por  
Open Society Institute  
400 West 59th Street  
New York, New York 10019 USA  
[www.soros.org](http://www.soros.org)

Diseñado por Jeanne Criscola/Criscola Design  
Fotografía de la portada de Lester Lefkowitz/CORBIS

# Índice

Prólogo	7
Agradecimientos	11
1. Cómo convertir los recursos naturales en una bendición en lugar de una maldición <i>Joseph E. Stiglitz</i>	13
2. En qué consiste la maldición de los recursos <i>Terry Lynn Karl</i>	21
3. Nociones elementales sobre el petróleo <i>John Roberts</i>	31
4. Las compañías petroleras y el mercado internacional del petróleo <i>Katherine Stephan</i>	47
5. Los principales contratos petroleros: acuerdos de concesión de licencias, empresas conjuntas y acuerdos de participación en la producción <i>Jenik Radon</i>	61
6. Cómo proteger las economías en desarrollo de las grandes variaciones de precios <i>Randall Dodd</i>	87
7. El impacto ambiental, social y sobre los derechos humanos de la explotación del petróleo <i>David Waskow y Carol Welch</i>	101
Apéndice Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas Publica lo que pagas	129
Notas	133
Glosario	141
Recursos	147
Nota sobre los autores	153

El objetivo del **Open Society Institute** (Instituto para una Sociedad Abierta, OSI), fundación privada sin fines de lucro, consiste en conformar la política pública para promover el gobierno democrático, los derechos humanos y la reforma económica, legal y social. En el ámbito local, el OSI lleva a cabo toda una serie de iniciativas de promoción del Estado de Derecho, el imperio de la ley, la educación, la salud pública y la independencia de los medios de comunicación. Al mismo tiempo, el OSI se esfuerza por formar alianzas a través de fronteras y continentes en temas tales como la lucha contra la corrupción y los abusos contra los derechos humanos.

El OSI se creó en 1993 por el inversionista y filántropo George Soros para apoyar sus fundaciones en Europa Central y del Este y la antigua Unión Soviética. Estas fundaciones se crearon a partir de 1984 para ayudar a los países en la transición desde el comunismo. El OSI ha ampliado las actividades de la red de fundaciones Soros a otras regiones del mundo en las que la transición a la democracia puede resultar problemática. La red de fundaciones Soros engloba a más de 60 países, incluyendo los Estados Unidos.

**Revenue Watch**, del OSI, considera la utilización transparente de los ingresos generados por la venta y el transporte de recursos naturales una cuestión de gran importancia para el desarrollo regional y la promoción de la sociedad civil. El programa pretende generar y publicar la investigación, la información y las campañas sobre cómo se invierten y desembolsan los ingresos y cómo los gobiernos y las compañías extractivas responden a las demandas cívicas de rendición de cuentas. También intenta desarrollar la capacidad de los grupos locales para supervisar la administración estatal de los ingresos derivados del petróleo y garantizar que los ingresos procedentes de los recursos naturales actuales y futuros se inviertan y se gasten en beneficio de la población.

[www.revenuewatch.org](http://www.revenuewatch.org)

El economista Joseph Stiglitz, galardonado con un Nobel, fundó la **Initiative for Policy Dialogue** (Iniciativa Internacional para el Diálogo de Políticas Públicas, IPD) en julio de 2000 para ayudar a los países en desarrollo a analizar alternativas de política y permitir una mayor participación pública en la formulación de políticas económicas. Todas las políticas económicas conllevan unas ventajas relativas que benefician a unos grupos más que a otros, pero en vez de analizar todo el abanico de soluciones económicas, el debate internacional se ha centrado con frecuencia en un pequeño grupo de alternativas de política. La IPD constituye una respuesta positiva a estas cuestiones. Esta iniciativa analiza las ventajas relativas asociadas a las distintas políticas y ofrece alternativas económicas serias permitiendo al mismo tiempo que sea el proceso político del país el que escoja la política. La IPD es una red global de más de 200 economistas, politólogos y profesionales de primera fila del Norte y el Sur con distinta experiencia y opiniones. La sede de la iniciativa se halla en la Universidad de Columbia, Nueva York.

[www.gsb.columbia.edu/ipd/](http://www.gsb.columbia.edu/ipd/)

# Prólogo

Numerosos países ricos en recursos naturales explotan y derrochan esa riqueza para enriquecer a una minoría al tiempo que la corrupción y la mala gestión dejan a la mayoría sumida en la pobreza.

Es difícil romper esa pauta. Gracias a su riqueza de recursos, estos países no tienen que pedir dinero prestado a organismos de préstamo multilaterales que insisten en la transparencia fiscal y las buenas prácticas presupuestarias. Las principales democracias del mundo, que dependen de la importación de gas, petróleo o minerales, suelen tener pocas ganas de utilizar la presión diplomática para exigir a los países ricos en recursos unas mejores prácticas fiscales, y tampoco es probable que las compañías energéticas multinacionales, que dependen del mantenimiento de unas buenas relaciones con los gobiernos anfitriones para que les permitan seguir extrayendo recursos naturales, presionen para lograr una buena administración económica.

De esta manera, los ciudadanos de los países ricos en recursos (los verdaderos propietarios de la riqueza natural de sus países) tienen una responsabilidad especial de presionar a sus gobiernos para lograr una transparencia y un gasto que respondan a las necesidades de los ciudadanos. Pero para que esta ciudadanía esté informada, son los periodistas quienes han de transmitir una información fiable y precisa sobre cómo gestiona su gobierno el desarrollo de los recursos naturales del país. Y para ello, es necesario que los periodistas estén bien informados y sean capaces de informar y escribir con libertad.

En los últimos dos años, la *Initiative for Policy Dialogue* y *Revenue Watch*, en colaboración con socios locales y otros patrocinadores, han organizado cursillos para periodistas en Azerbaiyán, Kazajstán y Nigeria, todos ellos países exportadores de petróleo, sobre el tema “Cómo informar sobre la riqueza de recursos”. Este libro es el resultado de esos cursillos, en los que los periodistas expresaron una gran necesidad de más información para poder conocer la industria del petróleo y el impacto que puede tener la explotación y la exportación de petróleo en sus países.

Periodistas de todo el mundo nos han contado lo difícil que resulta informar sobre la gestión estatal de los ingresos derivados del petróleo, el gas y la minería. La escasez de información sobre los proyectos del sector extractivo, la falta de formación técnica, la brevedad de los plazos y la represión estatal de la prensa libre en numerosos países reducen la calidad de la información sobre estas cuestiones. Los periodistas no suelen ser economistas ni ingenieros capacitados, ni tampoco suelen contar con conocimientos de economía, ingeniería, geología, finanzas empresariales u otras materias útiles para conocer la industria energética y los efectos de la riqueza de recursos. Al carecer de este tipo de conocimientos y de acceso a la información, los periodistas a menudo no pueden cubrir historias sobre recursos naturales de un modo significativo. A esto se añade que algunos periodistas, a menudo mal pagados, sucumben a los obsequios y pagos de compañías locales, comprometiendo su integridad y objetividad junto con su voluntad de informar con honestidad y precisión.

La represión y la explotación de la prensa son obstáculos que este informe no puede superar, pero el conocimiento es una herramienta poderosa que puede ayudar a los periodistas éticos y valientes a enfrentarlos.

*El presente documento, Reportaje sobre el petróleo: Una guía para periodistas sobre energía y desarrollo*, ofrece a los periodistas información práctica en un lenguaje fácilmente comprensible sobre el sector del petróleo y su impacto en un país productor. El informe incluye hojas informativas para los reporteros sobre las historias que han de perseguir y las preguntas que han de plantear, además de historias relacionadas. La sección de recursos recomienda otras lecturas. El glosario define términos clave financieros, geológicos y legales que pueden mejorar el conocimiento que tienen los reporteros de la literatura sobre la explotación de petróleo. Esperamos que este libro proporcione a los periodistas la información básica que necesitan para escribir artículos profundos, analíticos, críticos e informativos sobre energía y desarrollo, un tema que afecta a millones de lectores de todo el mundo.

El capítulo 1, “Cómo convertir los recursos naturales en una bendición en lugar de una maldición”, aborda algunos de los principales dilemas de política a los que enfrentan los gobiernos de países ricos en recursos que aspiran a maximizar el rendimiento que obtienen de sus recursos: ¿a qué ritmo se deberían gastar y en qué? ¿Qué reforma

necesitan los regímenes contables para manejar los fondos que fluyen hacia el país? ¿Qué consecuencias tendrá la riqueza de recursos en la distribución?

El capítulo 2, “En qué consiste la maldición de los recursos”, explica la paradoja de la “maldición de los recursos”: el extraño hecho de que numerosos países con abundantes recursos naturales tengan con frecuencia mayores problemas económicos, se vean más acosados por conflictos y estén peor gobernados que los países que carecen de estos recursos. El capítulo explica cómo la combinación de la inestabilidad de los precios del petróleo, la presión sobre los sectores agrícola y manufacturero, la creciente desigualdad, los desincentivos fiscales y las instituciones débiles producen fracasos de política y reducciones del crecimiento.

El capítulo 3, “Nociones elementales sobre el petróleo”, ofrece información básica sobre el petróleo. Este capítulo aborda algunas de las cuestiones geopolíticas relacionadas con el petróleo: ¿nos estamos quedando sin petróleo? ¿Qué implicaciones tiene para la seguridad la dependencia del petróleo? Y ¿cuáles son las consecuencias ambientales de la dependencia del petróleo?

El capítulo 4, “Las compañías petroleras y el mercado internacional del petróleo”, proporciona información básica sobre la industria del petróleo. ¿Cuáles son las mayores compañías petroleras y cómo han logrado esa posición dominante? ¿Qué retos enfrentarán estos titanes en las próximas décadas? ¿Cómo se compra y se vende el petróleo en los mercados internacionales? El capítulo trata también de la presión cada vez mayor sobre las compañías para adoptar prácticas de responsabilidad social corporativa, incluyendo una mayor transparencia en los pagos a los gobiernos anfitriones.

El capítulo 5, “Los principales contratos petroleros”, aborda uno de los aspectos más importantes y menos tratados del desarrollo del petróleo: los contratos que celebran los países productores con las compañías petroleras. Estos contratos, que determinan cuánto ganará el gobierno con la explotación de los recursos naturales del país, pueden ser vinculantes durante periodos de veinte, treinta o más años. ¿Cómo pueden saber los periodistas si su gobierno está cerrando un trato justo? Este capítulo explica los distintos tipos de contratos que firman los gobiernos productores, los principales componentes de dichos contratos y los riesgos que han de conocer los gobiernos y la población.

El capítulo 6, “Cómo proteger las economías en desarrollo de las grandes variaciones de precios”, aborda uno de los grandes retos que enfrentan los países exportadores de petróleo: proteger sus economías de las enormes fluctuaciones de los precios internacionales del petróleo. La gran inestabilidad del precio del petróleo hace que los gobiernos muy dependientes de este recurso sufran también una gran inestabilidad y dificulta la planificación presupuestaria. Los gobiernos suelen gastar demasiado cuando los precios del petróleo son elevados, reduciendo después súbitamente el gasto cuando éstos caen. Estos cambios repentinos pueden hacer estragos macroeconómicos y provocar agitación

política. El capítulo 6 analiza una serie de herramientas que los gobiernos pueden utilizar para reducir sus riesgos ante la inestabilidad de los precios, entre las que figuran los fondos de estabilización y ahorro y los instrumentos de cobertura.

El capítulo 7 trata sobre “El impacto ambiental, social y sobre los derechos humanos de la explotación del petróleo”. El petróleo es un recurso que puede proporcionar beneficios financieros a las comunidades locales si se gestiona con transparencia y equidad, pero estos beneficios potenciales pueden y deben considerarse en el contexto de las posibles consecuencias sociales y ambientales para dichas comunidades. El capítulo 7 aborda los distintos riesgos que conllevan numerosos proyectos de producción de petróleo, incluyendo los vertidos, el desplazamiento de comunidades locales y las violaciones de derechos humanos, la destrucción de ecosistemas circundantes y la contribución al calentamiento global. El capítulo identifica el tipo de preguntas que los periodistas deberían realizar sobre los proyectos de explotación del petróleo de forma que sus lectores puedan sopesar sus beneficios y costos potenciales.

*Reportaje sobre el petróleo: Una guía para periodistas sobre energía y desarrollo* es la segunda de una serie de guías publicadas por el proyecto *Revenue Watch* del *Open Society Institute* dirigidas a diversas audiencias con el fin de ayudarles a acabar con lo que se ha denominado la “maldición de los recursos”. *Siguiendo la pista del dinero*, una guía para organizaciones no gubernamentales que supervisan los ingresos estatales derivados del desarrollo de los recursos naturales, está disponible en [www.revenuwatch.org](http://www.revenuwatch.org).

Anya Schiffrin

*Directora de Programas de Periodismo  
Initiative for Policy Dialogue*

Svetlana Tsalik

*Directora, Revenue Watch  
Open Society Institute*

# Agradecimientos

*Reportaje sobre el petróleo* no habría sido posible sin la ayuda de una serie de personas. Nos gustaría expresar nuestro agradecimiento sobre todo a Karen Matusic por su trabajo en la edición de este libro. También queremos dar las gracias a Ari Korpivaara y Will Kramer, de la Oficina de Comunicaciones del *Open Society Institute*, por su ayuda editorial, y a Jeanne Criscola por el diseño.

Esta guía surgió de una serie de seminarios para periodistas que celebraron *Revenue Watch*, del OSI, y la *Initiative for Policy Dialogue* (IPD) en Baku, Almaty y Lagos. Farda Asadov y Rovshan Bagirov, de la Fundación de Asistencia del *Open Society Institute* en Azerbaiyán, e Inglab Akhmedov, Nazim Imanov y Sabit Bagirov, del Centro para la Supervisión de las Finanzas Públicas en Baku, ofrecieron una valiosa ayuda, al igual que Anton Artemyev y Darius Zietek, de la Fundación Soros en Kazajstán, y Asel Karaulova, del Club de Prensa de Kazajstán. Agradecemos su esfuerzo a Vincent Nwanma y a nuestros patrocinadores, incluyendo a Anthony Dioka, de la oficina del PNUD en Lagos, y a la oficina de la OSCE y la Embajada de EE.UU. en Almaty. El financiamiento para este libro procede de la donación de un presidente del OSI a la *Initiative for Policy Dialogue* y del programa *Revenue Watch*. Expresamos nuestra gratitud a Shana Hofstetter, Akbar Noman y Shari Spiegel, de la IPD. Julie McCarthy y Morgan Mandeville, de *Revenue Watch*, se ocuparon del libro en las últimas etapas ofreciendo todo su apoyo profesional y entusiasta.

# 1. Cómo convertir los recursos naturales en una bendición en lugar de una maldición

Joseph E. Stiglitz

Existe un fenómeno curioso que los economistas denominan “la maldición de los recursos”. Al parecer, los países ricos en recursos muestran, por término medio, un peor desempeño que aquellos con menos recursos, justamente lo contrario de lo que cabría esperar. Pero no todos los países han corrido la misma suerte. Hace unos treinta años, Indonesia y Nigeria tenían unos ingresos per cápita comparables y ambos dependían en gran medida de los ingresos derivados del petróleo. En la actualidad, los ingresos per cápita de Indonesia son cuatro veces superiores a los de Nigeria. De hecho, los ingresos per cápita de Nigeria se han reducido de US\$302,75 en 1973 a US\$254,26 en 2002.<sup>1</sup> Sierra Leona y Botswana son ricas en diamantes. Botswana ha mostrado una tasa promedio de crecimiento del 5,2% entre 1974 y 2002,<sup>2</sup> pero Sierra Leona se ha visto sumida en un conflicto civil por el control de su riqueza de diamantes. Los fracasos económicos en la región de Oriente Medio rica en petróleo son muy numerosos.

Pero incluso cuando a los países les ha ido en términos generales bastante bien, los países ricos en recursos suelen estar marcados por una gran desigualdad: son países ricos

con gente pobre. Dos tercios de la población de Venezuela, miembro de la OPEP, viven en la pobreza debido a que los beneficios derivados del petróleo del país van a parar a una minoría. Puesto que los impuestos recaudados a los productores de petróleo podrían destinarse a crear una sociedad más igualitaria, sería de esperar que no existiera una mayor desigualdad en países como Venezuela, uno de los mayores exportadores de petróleo de América Latina.

Estas paradojas exigen una explicación que permita a los países hacer algo para acabar con la maldición de los recursos. En la última década, las investigaciones de economistas y politólogos han contribuido enormemente a mejorar nuestro conocimiento de estas cuestiones. Ahora somos conscientes, sobre todo, de que gran parte del problema es de naturaleza política. Este libro se basa en la creencia de que un mayor conocimiento de las fuerzas subyacentes puede ayudar a determinar los procesos políticos de forma que aumente la probabilidad de que se produzcan unos resultados positivos, de que este conocimiento conllevará un apoyo a las reformas institucionales que garanticen con mayor certeza que los recursos se inviertan adecuadamente en beneficio de toda la población del país y de que una cobertura profunda y equilibrada por parte de los periodistas ayudará a limitar algunos de los peores abusos.

Hay que poner en práctica políticas tanto macroeconómicas como microeconómicas para garantizar que el país se beneficie al máximo de sus recursos, que estos recursos produzcan un mayor crecimiento y que los beneficios se distribuyan ampliamente.

## Políticas macroeconómicas

Entre las cuestiones más complejas a las que se enfrenta un país productor figuran: ¿con qué ritmo se deberían extraer los recursos y cómo deberían invertirse los ingresos? ¿Debería aumentar el país sus flujos de caja mediante el endeudamiento? Y ¿qué reformas institucionales deberían adoptarse para garantizar la adopción de las decisiones macroeconómicas adecuadas?

### El ritmo de extracción

Los recursos que no se extraigan hoy seguirán ahí mañana, no desaparecen. De hecho, no tiene sentido extraer los recursos naturales con la mayor rapidez posible. Si un país no es capaz de utilizar sus fondos adecuadamente, tal vez sea mejor dejar los recursos en la tierra y que su valor aumente a medida que se hacen más escasos y se incrementan los precios.<sup>3</sup> Una dictadura militar podría hacer uso de la riqueza de recursos del país para reprimir a la población y comprar armas para financiar sus guerras favoritas, por lo que la población estaría en peor situación que si el país no dispusiera de esos recursos.

Además, la extracción de recursos reduce la riqueza de un país, a menos que los fondos generados se inviertan de otras formas. La extracción en sí empobrece el país porque los recursos como el petróleo, el gas o los minerales no son renovables. Una vez extraídos del subsuelo y vendidos, no pueden sustituirse. Lo único que puede compensar la pérdida de esta riqueza natural y mejorar la situación económica del país es la posterior reinversión en capital, ya sea físico o natural.

Puesto que los recursos naturales constituyen un activo, deberíamos considerar que la extracción es una mera reasignación de la cartera que convierte parte de la base de activos del recurso natural en otro tipo de activo. Un país como Bangladesh, con unas reservas limitadas de gas natural, debería ser precavido a la hora de vender su gas, puesto que no dispone de ninguna otra forma efectiva de protegerse frente a un incremento en el precio de la energía en el largo plazo.

## **El endeudamiento: una palabra peligrosa**

Los bancos internacionales suelen contribuir a la tendencia de los gobiernos exportadores de petróleo de gastar más de lo que pueden. Cuando los precios del petróleo son elevados, están dispuestos a prestarles dinero para incrementar su tasa de gasto. Sin embargo, los mercados de capital son unos amigos volubles e interesados. Cuando disminuyen los precios del petróleo o aumentan los tipos de interés, los prestamistas se apresuran a exigir el pago de los préstamos. La máxima general de los banqueros es que prefieren prestar a aquellos que no necesitan el dinero. Cuando caen los precios del petróleo, el país necesita los fondos, pero es en ese momento cuando los prestamistas quieren que se les devuelva el dinero. De ahí que los flujos de capital, especialmente los flujos de capital en el corto plazo, tiendan a ser procíclicos, acentuando las fluctuaciones producidas por la reducción del precio del recurso natural.

Si los gobiernos emplearan bien el dinero en inversiones de alto rendimiento, generando un rendimiento muy superior al tipo de interés que han de pagar, no habría ningún problema, pero no suele ser el caso. El incremento neto de la inversión como resultado del endeudamiento es con frecuencia escaso, normalmente muy inferior a la cuantía de lo prestado. Y cuando los fondos prestados se utilizan para financiar el gasto interno, este gasto puede contribuir a una sobrevaloración del tipo de cambio, perjudicando a los exportadores y proveedores nacionales a través del efecto conocido como la enfermedad holandesa.<sup>4</sup>

## **Regímenes de contabilidad**

Una de las razones de que los gobiernos administren con frecuencia sus recursos de un modo tan deficiente tiene que ver con los regímenes estándar de contabilidad ampliamente utilizados. Los gobiernos desean mostrar que saben cómo administrar bien sus

economías. Si son capaces de aumentar su tasa de crecimiento, piensan que son más ricos. Pero el producto interior bruto (PIB) no constituye una medida real del bienestar económico. Como ya hemos señalado, si el país extrae más recursos y los fondos no se invierten bien, el país es más pobre, no más rico.

Los regímenes alternativos, a veces denominados “PIB verde”, intentan medir con mayor precisión un bienestar sostenible.<sup>5</sup> Al igual que los regímenes contables de una compañía tienen en cuenta la depreciación de sus activos, el régimen contable de un país debería tener en cuenta el agotamiento de sus recursos naturales y el deterioro de su medioambiente. Y del mismo modo que la contabilidad empresarial refleja el activo y el pasivo, igual debería hacer un país, señalando si se han producido incrementos en el pasivo (deuda) y en el activo. Un país que venda sus recursos naturales, privatice su compañía petrolera y se endeude a cuenta de futuros ingresos puede experimentar una explosión del consumo que aumente el PIB, pero el régimen contable debería mostrar que, en realidad, el país es más pobre.

## **Reformas institucionales: los fondos de estabilización**

Los precios internacionales de los productos básicos están sujetos a una enorme inestabilidad, lo que supone la mayor motivación para la creación de los fondos de estabilización (“fondos para los malos tiempos”) que permiten suavizar los gastos. Pero los fondos de estabilización pueden tener otras funciones; por ejemplo, pueden contribuir a garantizar que el pauta de gasto no plantee grandes problemas de la enfermedad holandesa. Al depositar fondos en una cuenta independiente, los fondos de estabilización pueden constituir un freno a la tendencia natural de los gobiernos de gastar todos los recursos de que disponen y contribuir a garantizar que los fondos se empleen en inversiones, de forma que el agotamiento de los recursos naturales se vea compensado por un aumento del capital físico y humano.

Los fondos de estabilización también pueden emplearse para reducir la búsqueda de rentas. Al proporcionar un proceso abierto y transparente para determinar cómo se emplean los fondos, estos fondos de estabilización pueden ayudar a prevenir y reducir los frecuentes conflictos violentos que han marcado a los países ricos en recursos.

## **Políticas microeconómicas**

Los gobiernos pueden poner en práctica una serie de políticas para aumentar la probabilidad de obtener más ingresos y garantizar que éstos se gasten adecuadamente.

## Transparencia

Quizás el conjunto más importante de políticas sean aquellas que conllevan una mayor transparencia: más información sobre cómo interactúa el gobierno con los involucrados en la extracción de los recursos naturales, los contratos que se firman, los montos recibidos por el gobierno, la cantidad de recursos naturales producidos y el uso que se da a los fondos. Esta transparencia reduce el margen de corrupción. Después de todo, a las compañías con frecuencia les resulta más barato sobornar al gobierno de un país productor que pagar los precios de mercado por el derecho a explotar una reserva de petróleo. La transparencia limita las posibilidades de corrupción. Al menos se plantean preguntas: ¿por qué el gobierno no ha recibido todo lo que le correspondía por los recursos del país?

Cuando la compañía petrolera BP propuso por primera vez hacer público lo que pagaba al gobierno angoleño, éste se opuso,<sup>6</sup> pero otros países productores, incluyendo Nigeria, han comenzado a exigir a todas las compañías petroleras que “publiquen lo que pagan” y a los funcionarios del gobierno que den a conocer el destino del dinero.<sup>7</sup>

## Diseño de las subastas

El tipo de contrato que celebre un país productor de recursos naturales con compañías multinacionales para explotar sus recursos puede influir en gran medida en los ingresos que reciba posteriormente el gobierno. La cuestión de la contratación es compleja y se desarrolla con más detalle en el capítulo 5.

Algunas formas de involucrar a compañías extranjeras pueden dar lugar a una competencia muy reducida, produciendo a su vez menores ingresos para el gobierno. Así, por ejemplo, las “ventas de emergencia”, en las que los gobiernos ponen a disposición grandes zonas de explotación de campos petrolíferos para su explotación comercial en rápida sucesión, probablemente produzcan unos precios más bajos.<sup>8</sup> Y esto aunque en apariencia las grandes compañías petroleras no desean asumir grandes riesgos y solo están dispuestas a comprar cada vez más opciones para la exploración (antes de conocer el rendimiento obtenido de arrendamientos anteriores) a precios reducidos.

Permitir a una compañía entrar en un país por delante de otras puede limitar posteriormente la competencia. Una compañía a la que se invite a realizar una exploración inicial se beneficiará de la asimetría de información, puesto que esa compañía no sólo sabrá más del potencial de la zona de explotación de gas o petróleo que haya explorado, sino que dispondrá de información sobre zonas de explotación cercanas.<sup>9</sup> Aunque el gobierno saque a licitación otras zonas de explotación, la asimetría de información (al igual que las relaciones de la compañía original con los funcionarios) producirá una menor competencia y menores ingresos para el gobierno. Todos los competidores sabrán que se encuentran en desventaja respecto a la información: si ganan la subasta es porque han ofrecido demasiado, más que el competidor informado que conoce el valor real del campo. En consecuencia, las nuevas compañías serán menos agresivas en la puja.

Los gobiernos pueden organizar la licitación para el arrendamiento de zonas de explotación de petróleo de distintas formas. La licitación mediante primas exige a las compañías competir sobre la base de la prima que pagarán al gobierno anfitrión al inicio del contrato. Este tipo de licitación obliga a los productores a pagar inicialmente grandes montos sin conocer la cantidad del recurso natural ni los costos de la extracción. Estos riesgos asociados a la licitación mediante primas pueden desalentar a las compañías para competir. La licitación mediante regalías, en la que los competidores licitan basándose en la fracción de los ingresos que entregan al gobierno en forma de regalías, conlleva menos riesgos y genera más competencia que la licitación mediante primas. Esta última resulta especialmente preocupante en los países en desarrollo, donde existe mayor riesgo de expropiación o de que futuros gobiernos modifiquen los términos del contrato.<sup>10</sup> En consecuencia, la licitación mediante regalías puede generar más ingresos para el gobierno que la licitación mediante primas debido a la falta de la importante inversión que se exige en un principio y al menor riesgo para las compañías de sufrir grandes pérdidas si un gobierno deja de pagar más adelante.

En algunos lugares (incluyendo los Estados Unidos) ha existido preocupación porque las disposiciones de arrendamiento produzcan un cierre prematuro de los pozos o, en otros casos, una extracción excesivamente rápida. El pago de cualquier regalía que reduzca los ingresos netos recibidos puede influir en la decisión de una compañía petrolera de cerrar un pozo antes de lo debido.<sup>11</sup> Así pues, unos contratos bien diseñados pueden fijar unos plazos que permitan, a medida que se extrae el petróleo y aumentan los costos de extracción, la reducción (o incluso la eliminación) de las regalías sobre el pago de un monto fijo.

Aunque los pormenores son complicados, la idea básica es muy simple: la forma en la que un país involucre a los productores puede suponer una gran diferencia. Tanto en los Estados Unidos como en Europa, el diseño de las subastas para las ondas aéreas utilizadas en radio, TV y teléfonos celulares ha tenido un importante efecto en el aumento de los ingresos estatales.<sup>12</sup> Los países deberían evaluar sus procesos de licitación considerando la fracción de los ingresos totales derivados de los recursos naturales que reciben y compararla con la que reciben otros países con unos costos y riesgos de extracción comparables.

## La función de los países desarrollados

Los países ricos en recursos son los principales responsables de garantizar que sus gobiernos reciban todo lo posible por sus recursos naturales y que utilicen los fondos para mejorar su bienestar en el largo plazo. No obstante, existen medidas que los países desarrollados y

la comunidad internacional pueden tomar para mejorar las probabilidades de éxito. La lista que se presenta a continuación es a modo de sugerencia y no pretende ser exhaustiva.

En primer lugar, los países desarrollados pueden ejercer presión sobre las compañías petroleras y de recursos naturales para que sean más transparentes, para que “publiquen lo que pagan”. Un sencillo requisito podría hacer mucho: permitir que sólo los pagos publicados puedan ser deducibles de impuestos.

En segundo lugar, los países pueden aplicar leyes estrictas frente a la corrupción y los sobornos.

En tercer lugar, las cuentas bancarias secretas fomentan los sobornos, ofreciendo un refugio seguro. La comunidad financiera internacional ha avanzado mucho para acabar con el uso por parte de terroristas de cuentas bancarias secretas, pero deberían ampliarse las restricciones sobre este tipo de cuentas para dificultar la canalización de los ingresos derivados del petróleo a través del sistema bancario internacional, en lugar de pasar directamente al Tesoro de los países en desarrollo.

Finalmente, el Fondo Monetario Internacional debería fomentar la creación de fondos de estabilización por parte de los países en desarrollo. Esto exigirá la modificación de sus regímenes contables, que dejan los gastos fuera de los fondos de estabilización cuando éstos aumentan, por ejemplo durante una recesión, al igual que cualquier otro gasto y someten a los fondos a duras críticas por déficit de explotación, acabando con una de sus principales ventajas. Además, el FMI no debería presionar a los países para que privaticen sus industrias extractivas (en numerosos países en desarrollo, la privatización equivale a vender los recursos naturales a compañías extranjeras, puesto que no existen compañías nacionales con el capital y los conocimientos necesarios para llevar a cabo la tarea de la extracción). La privatización sólo es un modo de involucrar a las compañías privadas en la extracción de recursos naturales. Pueden existir formas alternativas (disposiciones contractuales) de generar más ingresos para los países en desarrollo.<sup>13</sup>

Hemos señalado que una de las razones de la maldición de los recursos es el conflicto que produce a menudo la búsqueda de rentas. Los gobiernos occidentales pueden intentar reducir este conflicto promoviendo unos procesos democráticos participativos.

Quizás sean aún más importantes las medidas que puede tomar el mundo desarrollado para limitar los “beneficios” que surgen del conflicto, por ejemplo, extendiendo a otras zonas la campaña contra los “diamantes conflictivos”. Gran parte de los ingresos van a parar a la compra de armas, por lo que se puede deducir que la restricción de la venta de armas también supondría una importante aportación.

No existe una panacea, no hay ningún conjunto de normas que garanticen el crecimiento y el desarrollo, pero si los países ricos en recursos naturales y la comunidad internacional adoptan reformas, se podría acabar con la maldición de los recursos y hacer que fuera cosa del pasado. Los recursos naturales pueden ser una bendición, y deberían serlo.

## 2. En qué consiste la maldición de los recursos

Terry Lynn Karl

La experiencia de cuatro décadas ha demostrado que la exportación de petróleo en sí no transforma a los países pobres en economías florecientes en una sola generación. Antes, muchos expertos pensaban que el “oro negro” implicaba riqueza y desarrollo económico. En la actualidad, sus expectativas son mucho más limitadas.

Es más probable que se considere que los países exportadores de petróleo sufren “la paradoja de la abundancia”, “el problema del rey Midas”, o lo que Juan Pablo Pérez Alfonso, fundador de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), denominó los efectos del “excremento del diablo”. Pero ésta es la cruda realidad: los países que dependen del petróleo para su sustento se cuentan entre los que sufren más problemas económicos, son más autoritarios y se ven más acosados por conflictos en todo el mundo.

### Qué es, y qué no es, la maldición de los recursos

Las consecuencias de un desarrollo basado en la exportación de petróleo han sido con frecuencia negativas en los últimos 40 años. Entre los efectos perjudiciales figuran un

crecimiento económico menor de lo esperado, una mala diversificación económica, unos indicadores nefastos de bienestar social, unos elevados niveles de pobreza y desigualdad, unos impactos ambientales devastadores en el ámbito local, una corrupción desenfrenada, una gobernabilidad excepcionalmente deficiente y una gran incidencia de conflictos y guerras.

Si se comparan con países dependientes de la exportación de productos agrícolas, los países exportadores de minerales y petróleo sufren una pobreza inusualmente elevada, una asistencia sanitaria deficiente, una malnutrición generalizada, altas tasas de mortalidad infantil, una baja esperanza de vida y un mal desempeño educativo, resultados todos ellos sorprendentes dado el flujo de ingresos de los países ricos en recursos.

Debido a la naturaleza tan inestable de los mercados de petróleo, los países exportadores de petróleo experimentan con frecuencia reducciones súbitas de sus ingresos per cápita y caídas del crecimiento de enormes proporciones. Las estadísticas son sorprendentes: en Arabia Saudí, cuyas reservas probadas de crudo son las mayores del mundo, los ingresos per cápita se han reducido de \$28.600 en 1981 a \$6.800 en 2001.<sup>1</sup> En Nigeria y Venezuela, los ingresos per cápita reales han descendido hasta los niveles de los años 60, mientras que muchos otros países (Argelia, Angola, Congo, Ecuador, Gabón, Irán, Irak, Kuwait, Libia, Qatar y Trinidad y Tobago) han vuelto a los niveles de los años 70 y principios de los 80.<sup>2</sup>

Los resultados sorprendentemente negativos de los países dependientes del petróleo y los minerales se conocen como la “maldición de los recursos”. No obstante, antes de pasar a describir en qué consiste la maldición de los recursos, resulta útil aclarar lo que no es. La maldición de los recursos no es, como algunos creen, una afirmación de que la abundancia de recursos naturales es siempre o inevitablemente perjudicial para el crecimiento económico o el desarrollo. Por el contrario, existen grandes ejemplos históricos de un desarrollo exitoso basado en los recursos, incluyendo a los Estados Unidos (que era la principal economía mineral del mundo cuando se convirtió en líder mundial de fabricación), Canadá, Australia, Chile y Noruega, aunque prácticamente no existen ejemplos de desarrollo exitoso basado en la exportación de petróleo.

La maldición de los recursos no hace referencia a la mera posesión de petróleo u otros minerales, sino a unos países excesivamente dependientes de los ingresos derivados del petróleo. Esta dependencia se suele medir por el peso relativo de las exportaciones de petróleo en las exportaciones totales (que oscila normalmente entre el 60 y el 95% de las exportaciones totales) o por la relación entre las exportaciones de gas y petróleo y el producto interior bruto, una cifra que puede ir de un reducido 4,9% (en Camerún, que se está quedando sin petróleo) hasta un 86% (en Guinea Ecuatorial, uno de los exportadores más recientes).

Tampoco implica afirmar que los exportadores de petróleo y minerales estarían en mejor situación económica si dispusieran de menos recursos naturales, por ejemplo, que

sería mejor ser Haití que Venezuela; el petróleo es simplemente una sustancia negra y viscosa que puede resultar beneficiosa o perjudicial: lo más importante no es el carácter intrínseco del recurso en sí, sino cómo se comparte y utiliza la riqueza generada por el petróleo.

En el sentido más estricto, la maldición de los recursos hace referencia a la relación inversa entre una gran dependencia de los recursos naturales y las tasas de crecimiento económico. Varios estudios recientes han demostrado que los países en desarrollo ricos en recursos exhiben un desempeño deficiente en comparación con sus homólogos pobres en recursos. Pero no todos los recursos se crean igual. Los países dependientes de exportaciones de recursos naturales procedentes de “fuentes puntuales” (aquellos que se extraen de una base geográfica o económica limitada, como el petróleo o los minerales) se asocian mucho más a un menor crecimiento. De hecho, las pautas de crecimiento de los países ricos en recursos determinados por el petróleo y los minerales se encuentran entre las peores, a pesar de que cuenten con una gran capacidad de inversión e importación.

Un estudio de los miembros de la OPEP entre 1965 y 1998 demostró que su producto nacional bruto per cápita disminuyó un promedio del 1,3% anual, mientras que los países en desarrollo sin petróleo crecieron en general un promedio del 2,2% en el mismo periodo.<sup>3</sup>

Los estudios muestran que cuanto mayor es la dependencia de los recursos minerales y petroleros, peores son los datos de crecimiento. Los países dependientes de los ingresos derivados de las exportaciones de petróleo no solo han presentado un peor desempeño que sus homólogos pobres en recursos, sino que su desempeño ha sido mucho peor de lo que debería debido a sus flujos de ingresos.

## Explicaciones de la maldición de los recursos

Las explicaciones de este deficiente desempeño económico varían y son discutibles, pero existe una combinación de factores que hace que los exportadores de petróleo sean especialmente propensos a fracasos de política y caídas del crecimiento.

- ▶ **Inestabilidad de los precios del petróleo:** se puede aducir que el mercado de petróleo global es el más inestable del mundo y que a los responsables de la formulación de políticas les resulta difícil gestionar con eficacia los cambios súbitos en los precios y los posteriores ciclos económicos de auge y crisis. La inestabilidad de los precios produce importantes efectos negativos en la disciplina presupuestaria, el control de las finanzas públicas y las iniciativas de planificación estatal. También se asocia negativamente a la inversión eficaz, la mejora en la distribución de los ingresos y la reducción de la pobreza.

- ▶ **La enfermedad holandesa:** los países dependientes del petróleo suelen sufrir la denominada enfermedad holandesa, un fenómeno en el que el sector del petróleo aumenta el tipo de cambio de la divisa local, haciendo que otras exportaciones no sean competitivas. En efecto, las exportaciones de petróleo dejan fuera a otros sectores prometedores de exportación, especialmente la agricultura y los productos manufacturados, dificultando sobre todo la diversificación económica. En respuesta, los responsables de la formulación de políticas adoptan unas políticas muy proteccionistas para mantener unas actividades económicas cada vez menos competitivas, dejando al sector del petróleo toda la carga del financiamiento. A medida que la agricultura y los productos manufacturados se van haciendo dependientes de estas transferencias procedentes del petróleo aumenta la dependencia de éste, acabando con los incentivos para un uso más eficiente del capital. Con el tiempo, esto puede producir una pérdida permanente de competitividad.
- ▶ **Una acumulación de conocimientos más lenta y una mayor desigualdad:** siendo la industria mundial con un uso más intensivo de capital y tecnología, la industria del petróleo genera poco empleo, y los conocimientos necesarios para estos empleos no suelen ajustarse al perfil de los desempleados en los países exportadores de petróleo. Por el contrario, la mano de obra muy cualificada se envía al extranjero para su capacitación o bien se llevan al país trabajadores extranjeros para hacer el trabajo, quitando así a los exportadores de petróleo los enormes beneficios del proceso de “aprender con la práctica” que constituye la clave del desarrollo económico. Esto contrasta con los países pobres en recursos, donde la demanda de educación es elevada, especialmente del sector manufacturero. La acumulación de conocimientos se realiza a un ritmo más rápido y la desigualdad en la riqueza suele ser menos habitual en estos países. Por lo general, la tasa de desarrollo económico aumenta cuando se incrementa la productividad y no simplemente mediante transferencias financieras de petrodólares. El impacto neto resulta evidente: según el segundo Informe sobre Desarrollo Humano Árabe, publicado por Naciones Unidas en 2003, la gran dependencia del petróleo en zonas de Oriente Medio ha producido “la concentración excesiva de riqueza en unas cuantas manos” y “un crecimiento económico vacilante”, y ha “debilitado la demanda de conocimientos”.<sup>4</sup>
- ▶ **El problema del enclave y los impuestos:** puesto que en numerosos países los proyectos petroleros suelen ser a gran escala, con un uso intensivo de capital y de propiedad extranjera, existen pocos vínculos productivos con el resto de las economías de estos países. Por lo general, los ingresos derivados de la explotación de petróleo van a parar directamente al estado, ya sea en forma de regalías

o de rentas pagadas por compañías petroleras extranjeras o como impuestos y beneficios ganados por compañías estatales. Esto reduce los incentivos para establecer unos sistemas fiscales independientes del petróleo, aumentando aún más la dependencia respecto a éste. Los gobernantes que controlan las arcas del estado no tienen por qué gravar a su población, rompiendo así un vínculo esencial entre tributación, representación y rendición de cuentas del estado. La dependencia del petróleo actúa como un obstáculo para otras actividades más productivas y acaba con la rendición de cuentas necesaria para satisfacer las demandas y el escrutinio de los contribuyentes.

## La clave del problema: unas instituciones débiles y unos estados rentistas

Entre las propuestas para evitar la maldición de los recursos figuran los fondos de estabilización de productos básicos, que pueden suavizar la inestabilidad de los precios; una mayor apertura económica y sofisticadas políticas cambiarias para reducir la enfermedad holandesa; una inversión más eficiente en recursos humanos, especialmente en educación y adquisición de conocimientos; y una mayor transparencia y nuevas políticas fiscales. Pero la utilización eficaz de la riqueza derivada del petróleo no resulta fácil. Para aplicar satisfactoriamente estas políticas son necesarios unos estados con capacidad y unos niveles de gobernabilidad relativamente elevados. Si los gobiernos sofisticados del mundo más desarrollado tienen problemas para poner en práctica políticas intervencionistas ambiciosas, ¿cómo se puede esperar que los gobiernos de países menos desarrollados formulen unas políticas todavía más ambiciosas y complicadas?

La dependencia excesiva de las exportaciones de petróleo se asocia en gran medida a unas instituciones públicas débiles que suelen carecer de la capacidad para enfrentar los retos de un desarrollo determinado por el petróleo. Esto es en parte el resultado del momento: si las instituciones preexistentes son débiles o el estado sólo está formado parcialmente, la entrada de beneficios derivados del petróleo tiende a producir unos estados rentistas, es decir, que viven de estos beneficios. En los estados rentistas, la influencia económica y el poder político están especialmente concentrados, las líneas entre lo público y lo privado son muy difusas y la búsqueda de rentas como estrategia para la creación de riqueza es algo generalizado. Los gobernantes suelen permanecer en el poder desviando recursos hacia ellos mismos y sus partidarios mediante subsidios, protección, la creación de empleo público y el gasto excesivo. Los estados petroleros tienen una tendencia crónica a extenderse demasiado, promoviendo al mismo tiempo una cultura de búsqueda de rentas entre su población.

En los países pobres en recursos es más probable que la intensa presión popular sobre unos recursos escasos reduzca la tolerancia ante la ineficiencia y la depredación, y la economía no pueda apoyar una amplia protección ni una burocracia muy amplia durante mucho tiempo. Pero en los estados petroleros, la riqueza de crudo debilita los organismos encargados de la restricción. El resultado neto es un estado que parece poderoso pero es engañoso. La democracia puede ser otra víctima de esta dinámica rentista: los gobernantes autoritarios utilizan los petrodólares para mantenerse en el poder, evitar la formación de grupos opositores y crear enormes aparatos militares y de represión. No resulta sorprendente que estos regímenes tiendan a durar mucho y que el cambio democrático se vea obstaculizado.

Otros problemas políticos hacen que los estados petroleros sean particularmente propensos a los fracasos de política. Como el estado es un “pote de miel”, tiene tendencia a verse dominado por intereses poderosos y una corrupción generalizada. Como grupo, los países exportadores de petróleo son mucho más corruptos que el promedio mundial (aunque se incluya a Canadá y Noruega). Nigeria, Angola, Azerbaiyán, Congo, Camerún e Indonesia compiten por el puesto de “más corrupto” en las clasificaciones anuales de Transparencia Internacional, una organización no gubernamental dedicada a luchar contra prácticas corruptas tanto estatales como de compañías internacionales.<sup>5</sup> Un nivel elevado de corrupción contribuye a la maldición de los recursos, deformando las opciones de política; por ejemplo, los responsables de la formulación de políticas en los países exportadores de petróleo suelen favorecer los megaproyectos en los que se pueden ocultar mejor los pagos y se facilitan los sobornos, evitando al mismo tiempo las inversiones productivas en el largo plazo que son más transparentes. Esto, a su vez, reduce los niveles de crecimiento y de ingresos.

Los países dependientes del petróleo son especialmente susceptibles al fracaso de política. Puesto que el marco institucional es incapaz por lo general de abordar las manifestaciones económicas de la maldición de los recursos, termina reforzándolas en un círculo vicioso de desarrollo o “trampa de los productos básicos”. A medida que los regímenes distribuyen y utilizan recursos para mantenerse en el poder, esta distribución política de los beneficios produce otras desvirtuaciones económicas, reduce la eficiencia de la inversión, aumenta la oposición a la reforma económica y permite que se produzcan distorsiones tras unas barreras protectoras. El endeudamiento externo puede prolongar esta trampa, pero es probable que al final se produzca una caída del crecimiento. Lo mismo ocurre con la violencia. No resulta sorprendente que, cuando las perspectivas de riqueza son tan grandes, el petróleo se asocia más que ningún otro producto básico a la guerra civil y los conflictos. Los países dependientes del petróleo tienen más probabilidades de sufrir guerras civiles que los países pobres en recursos, y es más probable que estas guerras sean secesionistas e incluso de mayor duración e intensidad que las guerras en que no está presente el petróleo. El crudo puede ser el catalizador para iniciar

una guerra; los petrodólares y los oleoductos pueden servir para financiar a cualquiera de los bandos y prolongar el conflicto. Y esto, por supuesto, es la mayor maldición de los recursos.

## HOJA INFORMATIVA

### *Preguntas sobre la economía del petróleo*

- ▶ ¿Cuánto ha afectado la producción de petróleo a su país con el tiempo? ¿Se están utilizando los ingresos derivados del petróleo para ayudar a reducir la pobreza? ¿Han mejorado los indicadores de pobreza? ¿Ha mejorado con el tiempo el acceso a agua limpia, buenas escuelas y hospitales? ¿Finaliza más gente la educación superior desde que comenzó la producción de petróleo? ¿Se están considerando propuestas que podrían ayudar a combatir la pobreza haciendo uso de los ingresos derivados del petróleo?
- ▶ ¿Los problemas de corrupción han empeorado o mejorado desde que su país comenzó a producir y vender petróleo?
- ▶ ¿Se han creado más puestos de trabajo desde que su país comenzó a producir petróleo?
- ▶ ¿Cómo se han visto afectados los sectores no relacionados con el petróleo? ¿Los sectores agrícola y manufacturero han crecido, han permanecido estancados o se han reducido?
- ▶ ¿Ha mejorado la gobernabilidad desde que comenzó la producción y exportación de petróleo? ¿Las elecciones se consideran libres y justas en su país? ¿Se respeta la libertad de expresión? ¿Se permite a los partidos de la oposición organizarse y competir libremente en elecciones?
- ▶ Piense a dónde va a parar el dinero: analice el presupuesto de su gobierno para ver cómo se están utilizando los ingresos derivados del petróleo. Compare el gasto de su gobierno con otros países de la región y otras zonas del mundo.
- ▶ ¿Se están utilizando los ingresos derivados del petróleo para costear un conflicto armado? ¿Existen conflictos o agitación obrera en las regiones productoras de petróleo?

### Más pobreza que abundancia en la economía venezolana sustentada por el petróleo

*Robert Collier, del San Francisco Chronicle*

CABIMAS, Venezuela, 27 de sept. de 2000— Fredy Valero dejó su cerveza y golpeó el polvo con furia.

“¿Sabes cuánta riqueza se saca de esta tierra?”, preguntó. “Cava un hoyo en cualquier lugar y saldrá petróleo. Ni siquiera puedo imaginar cuánto dinero supone. ¿Y cuánto tengo yo? ¿Y cualquiera de aquí?” Su brazo derecho se agitaba, señalando al vecindario descuidado de clase obrera. “Prácticamente nada”.

Bienvenidos al país del petróleo, al estilo de Venezuela. Cabimas se encuentra en el centro de la región del lago Maracaibo, que produce crudo por un valor en torno a \$13.000 millones anuales, pero su historia se podría repetir en muchos lugares de otros países de la OPEP, afirman los economistas.

Valero es un trabajador del petróleo desempleado, uno de tantos en esta ciudad pobre y sofocante. A pesar de la enorme riqueza que se produce en la zona, muy poca permanece allí o beneficia a la población. El costo de la vida es astronómico, casi todos los bienes de consumo son

importados y se estima el desempleo en un 25%.

Los economistas afirman que la región de Maracaibo y Venezuela son ejemplos clásicos de la enfermedad holandesa, una expresión que procede de la experiencia de los Países Bajos en los años 70, cuando se empezaron a explotar enormes campos de gas del Mar del Norte.

En vez de la bonanza que esperaba el país, el flujo de efectivo resultante distorsionó la economía haciendo que los ciudadanos dependieran de la generosidad del gobierno y las importaciones en vez de los ingresos de las exportaciones y los productos nacionales.

“La enfermedad holandesa está viva y nos afecta, es la causa de todos nuestros problemas”, declaró Pedro García, copropietario de una importante compañía y presidente de la Cámara de Comercio de Maracaibo. “El petróleo ha distorsionado terriblemente nuestra economía”.

García sabe lo que dice. Es miembro de la reducida elite de la región, que durante mucho tiempo ha vivido ostentosamente

de la riqueza petrolífera del país. En Venezuela, al igual que en otros países de la OPEP, aquellos que la poseen alardean de ella.

“Algunas personas viajan tranquilamente a Miami un viernes para comprarse unos zapatos para una fiesta aquí el sábado por la noche”, explicaba Norka Marrufo, columnista de sociedad de Panorama, el diario líder de Maracaibo.

Ése es un mundo aparte para Valero, de 25 años, que trabaja en los barcos que recorren constantemente las aguas sembradas de torres de perforación del lago Maracaibo. A Valero le gusta la paga, cuando la consigue (unos \$560 al mes), más atención médica y otras generosas prestaciones que ofrece Petróleos de Venezuela, el monopolio petrolero estatal.

Para los niveles del Tercer Mundo no está mal, pero lleva desempleado casi todo el año pasado y largas temporadas de años anteriores.

“Por desgracia, el vicio es demasiado común por la naturaleza cíclica de este negocio”, afirmó Pastor López, miembro de un sindicato petrolero. Señaló que las apuestas de caballos y dominó se llevan gran parte de los ingresos de muchos residentes locales

Venezuela tiene otro dudoso honor que los analistas vinculan al flujo de dinero procedente del petróleo: es el quinto consumidor de whisky escocés per cápita del mundo.

Aunque podrían tener más trabajo si

la OPEP aumentara la producción para reducir los precios, Valero y sus compatriotas expresan su ferviente apoyo a los intentos del Presidente Hugo Chávez por mantener unos precios relativamente altos. Chávez fue elegido con entusiasmo porque prometió acabar con la corrupción en Venezuela.

Muchos venezolanos recuerdan con cariño los años de auge de la década de los 70 y principios de los 80, cuando la OPEP consiguió incrementar los precios mundiales del petróleo más del doble del precio actual teniendo en cuenta la inflación.

Según una reciente encuesta nacional, el 80% de la población cree que el país es uno de los más ricos del mundo, aunque al menos dos tercios viven en la pobreza.

Así pues, en opinión de millones de personas, la principal tarea del gobierno es redistribuir la riqueza existente en vez de crearla. Venezuela apenas ha desarrollado ninguna industria de alta tecnología y, aparte del petróleo, casi no produce nada que no sean bienes de consumo para el propio país.

Hay mucho dinero actualmente en las arcas de los países de la OPEP: se espera que ganen más de \$200.000 millones este año, en comparación con los \$160.000 millones del año anterior, y los beneficios derivados del petróleo suponen aproximadamente la mitad del presupuesto venezolano de \$26.7000 millones

Cuando Chávez juró su cargo el año pasado, el petróleo se vendía a \$13 el barril

---

y pronto cayó hasta \$8. Una de sus primeras medidas fue reducir el gasto público. El gobierno del carismático ex coronel del ejército cuenta ahora con \$10.000 millones más que el año pasado en ingresos extra derivados del petróleo.

Publicado con autorización del *San Francisco Chronicle*.

**Nota del editor:** la historia emplea una técnica eficaz de utilizar a un ciudadano común para resumir los problemas de la sociedad. Esta misma técnica se podría usar en la mayoría de los países ricos en recursos, donde los ciudadanos más pobres no disfrutaban de los beneficios. El periodista respalda sus afirmaciones con estadísticas de fuentes fiables.

La historia hace bien en contrastar el estilo de vida de los ricos y los pobres en Venezuela que, como la mayoría de los países ricos en recursos, sufre una mala distribución de la riqueza. La historia se podría haber complementado con una cita de un funcionario del gobierno.

### 3. Nociones elementales sobre el petróleo

John Roberts

El petróleo es un recurso abundante, pero su precio es elevado. Se puede encontrar en distintos estratos geológicos, pero gran parte de las regiones más ricas en petróleo del mundo son también las más peligrosas, ya sea desde el punto de vista geológico o político. Aunque su función en la historia ha cambiado con el transcurso de las décadas, el petróleo siempre está cerca de la primera plana de los periódicos. La invasión de Kuwait por parte de Irak en 1990 precipitó la Guerra del Golfo en 1991 y promovió un intenso debate sobre la “guerra del petróleo”. Algunos afirman que la guerra de 2003 en Irak, con la presencia militar estadounidense que continúa en el país, también fue a causa del petróleo. La dependencia de los Estados Unidos y otros importantes países desarrollados del petróleo importado hace que este producto desempeñe un papel decisivo en las consideraciones de seguridad nacional y las relaciones internacionales.

El petróleo se ha utilizado para alimentar llamas sagradas durante miles de años y también en medicinas prácticamente el mismo tiempo. Su principal uso en la actualidad es como combustible para aviones y automóviles. En el mundo industrializado, al menos el 97% del transporte hace uso del petróleo y no existe ninguna alternativa fácilmente

disponible y costeable a la vista. Además, el petróleo resulta esencial en algunas zonas del mundo para la calefacción, y se utiliza también ampliamente en la industria petroquímica para la fabricación de plásticos y, en su forma menos refinada, para pavimentar las carreteras.

Entre las principales preocupaciones del S.XXI figura la pregunta de si la producción de petróleo está cerca de alcanzar su máximo. En otras palabras, ¿se está acabando el petróleo? ¿Podrán los países productores satisfacer las necesidades habituales de los países consumidores en el corto plazo? Quizás la cuestión más importante en el mediano y largo plazo sea la contribución del petróleo al calentamiento global.

Este capítulo comienza explicando la geología del petróleo, cómo se mide éste y los patrones de consumo de energía en todo el mundo. A continuación plantea tres preguntas clave: primero, ¿se está acabando el petróleo? Segundo, ¿cuáles son las implicaciones para la seguridad de la dependencia del petróleo? Finalmente, ¿cuáles son las consecuencias ambientales de una dependencia excesiva de los combustibles fósiles?

## ¿Qué es el petróleo crudo?

El petróleo o crudo (ambos términos se suelen utilizar indistintamente) es técnicamente una mezcla de pentanos e hidrocarburos más pesados que se obtiene principalmente de depósitos de petróleo crudo. Cuando los pentanos y los hidrocarburos más pesados se encuentran en depósitos de gas natural se conocen como condensado. En la práctica, el condensado se trata como petróleo. Además, los depósitos de petróleo pueden producir unos hidrocarburos líquidos más ligeros como el propano y el butano, que se clasifican como gas natural licuado (GNL).

En muchos aspectos, el crudo, el condensado y el GNL se pueden considerar miembros cercanos de la misma familia, pero hay que señalar que cuando las organizaciones hablan de la producción o las reservas de petróleo, puede que incluyan o no el GNL y/o el condensado. La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) excluye el GNL y el condensado de las cuotas de producción de sus miembros, aunque éstos pueden contribuir de un modo significativo a la producción general de hidrocarburos de algunos miembros de la OPEP.

La composición del petróleo crudo varía entre cada campo. La densidad del crudo se suele medir en grados, según una escala desarrollada por el Instituto Americano del Petróleo (API, por sus siglas en inglés). Para la Conferencia Mundial de la Energía, el petróleo pesado es aquel que se encuentra por debajo de 22° API, el mediano entre 22° y 31° API y el ligero cualquiera que esté por encima de 31° API. Algunos condensados tienen un peso específico de 60°.

El crudo ligero, mediano y pesado se considera “crudo convencional”. Ciertos tipos de crudo se pueden mezclar para producir la calidad general adecuada que desean los refinadores, mientras que el condensado o el GNL se suelen mezclar con crudos más pesados para garantizar que los oleoductos no se obstruyan.

Los tipos ligeros se suelen vender a mayor precio que los tipos más pesados, principalmente por el elevado rendimiento de valiosos productos refinados como la gasolina o el combustible para aviación. Los tipos del Mar del Norte como Brent y Ekofisk, el crudo nigeriano como Bonny Light y otros crudos africanos son ligeros, mientras que la mayoría del petróleo de Oriente Medio es de la variedad más pesada.

Un petróleo por debajo de 10° API se suele denominar betún y requiere un tratamiento especial. El betún se extrae de la arena, la arenisca u otras rocas sedimentarias, mientras que los crudos convencionales se perforan. El betún se encuentra entre los crudos no convencionales y se produce actualmente a partir de las arenas bituminosas de Canadá y Venezuela.

El betún se somete a distintos lavados y tratamientos para separar el contenido en petróleo de la arena, el agua y los minerales, y a continuación se diluye con condensado. Como resultado de estos procesos, el betún se ha denominado “crudo sintético”, abreviado a veces como “sincrudo”, aunque en términos estrictamente lingüísticos no es sintético en absoluto.

## Cómo medir el petróleo

El petróleo se suele medir en barriles o en toneladas métricas. La medida más habitual de la producción de petróleo son los barriles por día (b/d) o las toneladas métricas al año (tm/a). Puesto que los barriles son una medida del volumen y las toneladas son una medida del peso, no existe una correlación precisa, puesto que las distintas calidades de crudo tienen distinto peso. No obstante, en la práctica, 7,33 barriles corresponden a una tonelada y 1 b/d es equivalente a 49,8 tm/a. La gasolina en el surtidor se mide en la mayoría de los casos en litros, pero en los Estados Unidos se mide en galones (un galón equivale a 3,75 litros y 42 galones equivalen a un barril), y en algunos países puede que se siga midiendo en galones imperiales británicos (un galón equivale a 4,5 litros y 35 galones equivalen a un barril).

Una tonelada de petróleo equivalente (tpe) es un término que se emplea para expresar la producción o el uso de otras formas de energía primaria como el gas, el carbón, la energía nuclear o la hidroeléctrica (cada una de ellas con los sistemas de medición propios de su industria), de forma que se puedan comparar directamente con el petróleo y entre sí.

# El lugar del petróleo en la mezcla de energía global

El petróleo es, con mucho, el producto básico más importante del mundo. Se trata del combustible más utilizado globalmente, sobre todo porque la mayoría de nosotros tiene coche o depende del transporte público que se alimenta de petróleo. No obstante, también hay que señalar que, aunque el petróleo sigue representando la mayor proporción de la producción mundial de combustible comercial (3.637 mt en 2003, o el 37,3% de la producción mundial de 9.741 mtpe), unos 2.000 millones de personas siguen dependiendo del combustible más básico, la madera y los productos de desecho, simplemente para cocinar y calentarse.<sup>1</sup>

Al considerar el lugar del petróleo en la mezcla de energía global hay que tener en cuenta los volúmenes que se consumen de los principales tipos de combustible y los distintos mercados que dependen en gran medida de tipos específicos de energía. El balance de energía global en 2003 (en términos del consumo de combustibles comerciales) se resume en la Cuadro 1.

---

## CUADRO 1

### Balance de la energía mundial en 2003

(en millones de toneladas de petróleo equivalente – MTPE)

	MTPE	%
Petróleo	3636,6	37,33
Gas natural	2331,9	23,94
Carbón	2578,4	26,47
Energía nuclear	598,8	6,15
Energía hidroeléctrica	595,4	6,11
Total	9741,1	100,00

Fuente: Revisión Estadística de la Energía Mundial de BP, junio de 2004.

También disponible en: [www.bp.com/statisticalreview2004](http://www.bp.com/statisticalreview2004).

---

Pero este balance contiene importantes diferencias de mercado, sobre todo en términos de consumo de energía per cápita. Por ejemplo, la utilización de energía per cápita en EE.UU. es el doble que en la Unión Europea, con la que comparte un nivel de vida muy similar (véase el Cuadro 2).

## CUADRO 2

### Balance de la energía mundial por región y por consumo per cápita (pc) en 2003

(volumen total en millones de toneladas de petróleo equivalente – MTPE; per cápita en toneladas de petróleo equivalente por persona)

	Petróleo	Gas natural	Carbón	Energía nuclear	Energía hidroel.	Total	Pobl.	TPE/pc
<b>Norte-américa</b>								
EE.UU.	1093,2	686,3	612,7	201,1	133,9	2727,3		
	914,3	566,8	573,9	181,9	60,9	2297,8	291,0	7,896
<b>Centro y Sudamérica</b>								
Brasil	216,6	98,6	17,7	4,7	127,8	465,5		
	84,1	14,3	11,0	3,0	68,9	181,4	176,3	1,029
<b>Europa (incluyendo la CEI)</b>								
UE-15	942,3	975,7	535,9	285,3	174,3	2913,4		
UE-15	639,7	363,5	222,7	204,0	68,3	1498,1	397,0	3,953
Francia	125,1	77,0	87,1	37,3	5,7	332,3	82,4	4,033
Alemania	94,12	39,4	12,4	99,8	14,8	260,6	59,9	4,351
Rusia	124,7	365,2	111,3	34,0	35,8	679,8	144,1	4,718
Turquía	31,9	18,9	15,5	–	8,0	74,3	70,3	1,057
Reino Unido	76,9	85,7	39,1	20,1	1,3	223,2	59,1	3,777
<b>Oriente Medio</b>	214,9	200,4	8,6	–	3,0	426,8		
Irán	54,0	72,4	0,7	–	2,0	129,1	68,1	1,896
Arabia Saudí	67,0	54,9	–	–	–	121,9	23,5	5,187
<b>África</b>			118,6	60,7	90,6	2,9	18,5	291,0
Egipto	25,0	22,1	0,7	–	3,2	52,0	70,51	0,737
Sudáfrica	24,2	–	88,9	3,0	0,8	116,0	44,76	2,592
<b>Asia-Pacífico</b>		1048,1	310,9	1306,2	104,7	137,5	2908,4	
Bangladesh	4,2	11,0	0,4	–	0,2	15,9	143,8	0,111
Japón	248,7	68,9	112,9	52,2	22,8	504,3	127,5	3,956
China*	275,2	29,5	799,7	9,9	64,0	1178,3	1294,9	0,910
India	113,3	27,1	185,3	4,1	15,6	345,3	1049,6	0,329
Paquistán	17,0	19,0	2,7	0,4	5,6	44,8	149,9	0,299
Corea del Sur	105,7	24,2	51,1	29,3	1,6	212,0	47,4	4,473
<b>Mundo</b>	3626,6	2331,9	2578,4	598,8	595,4	9741,1	6400**	1,522

\* Excluyendo a Hong Kong

\*\* Estimación del autor

Fuente: Revisión Estadística de la Energía Mundial de BP, junio de 2004.

Cifras de población del FMI, Estadísticas Financieras Internacionales, diciembre de 2003. Población de la UE de Eurostat.

En su evaluación de 2003 de las tendencias de energía global, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) adelantó que, entre 2000 y 2030, la energía renovable no nuclear ni hidroeléctrica (es decir, la energía eólica, solar y quizás del oleaje) sería el sector de mayor crecimiento en el mercado de la energía global, prácticamente duplicando su cuota de mercado y triplicándola en cuanto a producción absoluta. Sin embargo, este crecimiento de las energías renovables supuso solamente un incremento del 2% en la cuota de mercado (del 2 al 4%); también estaba previsto que los combustibles fósiles aumentaran su cuota de mercado en 2 puntos porcentuales (del 87 al 89%). Y mientras el petróleo pierde terreno, lo hace sobre todo a favor de otro combustible fósil, el gas.

En términos comparativos, el nuevo sector de las energías renovables simplemente compensa un estancamiento previsto de la producción de energía nuclear, que se espera que produzca la misma cantidad de energía en 2030 que en 2000, pero perderá cuota de mercado al estar previsto un incremento del sector global de la energía en torno al 66% durante este período de 30 años.

Aunque se espera que el petróleo pierda una pequeña parte de su cuota de mercado global, puesto que está previsto un incremento del 60% en 30 años, se prevé que algunas zonas del mundo sean testigos de un incremento espectacular en la utilización del petróleo. Por ejemplo, está previsto que el consumo de petróleo en China se dispare de aproximadamente 5 mb/d (250 toneladas métricas al año) en 2000 a 12 mb/d (600 tm/a) en 2030. El auge de la demanda china contribuyó al récord de precios del crudo registrado en 2004.

### CUADRO 3

#### Demanda mundial de energía primaria 1971–2030 (en MTPE)

	1971	2000	2010	2030	Crecimiento anual promedio 2000-2030 (%)
Petróleo	2450	3604	4272	5769	1,6
Gas	895	2085	2794	4203	2,4
Carbón	1449	2355	2702	3606	1,4
Energía nuclear	29	674	753	703	0,1
Energía hidroeléctrica	104	228	274	366	1,6
Otras energías renovables	73	233	336	618	3,3
Total	4999	9179	11 132	15 267	1,7

Fuente: Informe sobre la Energía Mundial 2002, Agencia Internacional de la Energía, París, octubre de 2002.

# ¿Se está acabando el petróleo?

## Las reservas: ¿cuánto petróleo hay en el mundo?

Uno de los temas más controvertidos en el encendido debate sobre la energía internacional es el alcance de los recursos petroleros mundiales. Se suele decir que el mundo tiene en torno a 1 billón de barriles de petróleo. Se trata de una cifra notable para el uso diario, pero es sólo el principio de una complicada historia. Una fuente muy respetada en lo que a las cifras de las reservas de petróleo se refiere es la BP Statistical Review of World Energy (Revisión estadística de la energía mundial de BP), que se actualiza anualmente. La cifra de BP del volumen de “reservas probadas” se revisa todos los años y refleja en esencia las afirmaciones oficiales de los gobiernos sobre las reservas de un país concreto teniendo en cuenta los últimos descubrimientos, el mayor conocimiento de los campos que ya se están explotando y la cantidad de petróleo extraído de los campos conocidos.

Habitualmente se presta poca atención a la verdadera descripción de lo que constituyen las “reservas probadas”. BP simplemente afirma que “por lo general son aquellas cantidades que, según la información de geólogos e ingenieros, existe la certeza razonable de que se pueden recuperar en el futuro de depósitos conocidos bajo las condiciones actuales económicas y operativas”. Por supuesto, esta definición cambiará a medida que cambie la tecnología.

La población de la Edad de Piedra desconocía las reservas y éstas eran irrelevantes para ellos, puesto que la producción era poco más que recoger y utilizar el petróleo que llegaba a la superficie. La mejora de la tecnología permitió primero a los humanos cavar pozos con una pala y sacar el petróleo en un cubo, y después realizar perforaciones de entre 300 y 600 metros. En la actualidad, el prospector puede buscar el petróleo aunque éste se encuentre en lugares previamente inaccesibles como varios miles de metros bajo el lecho marino, que a su vez puede estar varios miles de metros bajo la superficie del océano. La tecnología también ha mejorado los tipos de petróleo que se pueden extraer.

Canadá constituye un buen ejemplo de la dificultad para calcular las reservas. El Consejo Nacional de Energía (NEB, por sus siglas en inglés) calcula oficialmente que las arenas bituminosas de Athabasca contienen como máximo 174.700 millones de barriles en lo que denomina “reservas establecidas”. Se trata de una definición utilizada para englobar a las reservas probadas y la mitad de las reservas probables del país (definiéndose las “reservas probables” como “reservas contiguas a las reservas probadas que estima que existen con una certeza razonable”). Al afirmar esto, Canadá proclamaba oficialmente que considera hoy día que sus reservas sólo se sitúan por detrás de las de Arabia Saudí. Esta posición contrasta con los 6.900 millones de barriles que aparecen en la revisión estadística de BP de 2003 como las reservas probadas totales de Canadá de todo tipo de petróleo o las propias cifras del NEB de 4.300 millones de barriles como las reservas probadas de crudo convencional del país.

En esencia, el problema se reduce a una simple definición, y un costo. El petróleo está ahí, la cuestión es, como siempre, cuánto estamos dispuestos a pagar para extraerlo. Con el petróleo a \$50/bbl, su precio en 2004, se podrá extraer y producir más petróleo en el terreno desde el punto de vista económico.

---

## CUADRO 4

### Incremento de la demanda global de petróleo en 2000–2030 (en mb/d)

	<i>Incremento en mb/d</i>	<i>Incremento anual %</i>
OCDE Norteamérica	9,5	1,1
China	7	3,0
Asia Oriental	5	2,75
América Latina	4,5	2,4
Sur de Asia	4,5	3,5
Oriente Medio	3,8	2,2
África	3,5	3,25
Economías de transición	2,5	1,5
OCDE Europa	2,5	1,0
OCDE Pacífico	2,0	0,8

*Fuente: Informe sobre la Energía Mundial 2002, Agencia Internacional de la Energía, París, octubre de 2002.*

---

La cuestión se complica aún más cuando se trata de las declaraciones de las compañías privadas sobre la escala de sus reservas en informes corporativos a bancos o autoridades reguladoras. Éstos exigen, por lo general, la implementación de programas específicos para la explotación del recurso. Así pues, al considerar la cuestión de las reservas, es importante señalar que, aunque puede que los geólogos y mineros sepan que el petróleo existe, hay multitud de razones por las cuales puede que no esté formalmente clasificado como una reserva probada.

La cuestión de las declaraciones de las reservas fue noticia de primera plana en 2004, después de que Royal Dutch/Shell, uno de los gigantes petroleros más grandes y antiguos del mundo, admitiera que había exagerado sus reservas probadas. A finales de mayo de 2004, la compañía había reducido el tamaño de sus reservas probadas de gas y petróleo cuatro veces en cinco meses en un escándalo que dejó estupefactos a sus accionistas y mercados financieros y obligó a dimitir a tres importantes ejecutivos. A principios de 2005 Shell anunció otro recorte del 10% en sus reservas.

## Costos y precios

La cuestión del costo es un tema recurrente. Las compañías petroleras operan con márgenes muy reducidos y no quieren gastar más de unos \$10–15 por barril por todo el costo de buscar petróleo, explotar la reserva y transportarlo al mercado. E incluso si se considera \$12/bbl una cifra de explotación razonable, sigue siendo muy baja en comparación con otros precios del petróleo.

El precio de mercado del crudo, determinado esencialmente por multitud de factores que van desde la oferta y la demanda, pasando por tensiones geopolíticas, hasta la acción de la OPEP y de los especuladores de los mercados de futuros cuyas posturas pueden incrementar cualquier movimiento de los precios, ha sido en promedio superior a \$30/bbl en los últimos dos años, con puntas muy por encima de \$50/bbl.

El precio de los productos refinados también incluye un componente fiscal, haciendo que el precio para los consumidores sea mucho más elevado que el del crudo. Algunos productos, sobre todo el combustible para aviación, no se gravan, pero sí lo son la gasolina para motores, a menudo considerablemente. El precio de la gasolina en surtidor en Europa Occidental, donde se le aplican grandes impuestos, puede ascender hasta \$180 por barril. A finales de marzo de 2004, el precio del petróleo en surtidor en el Reino Unido oscilaba entre 76 y 82 peniques por litro, siendo 82 peniques el equivalente a \$4,65 por galón estadounidense o \$195 por barril.

Aunque se intentara calcular un precio promedio al por menor de todos los barriles de petróleo vendidos en distintas formas en todo el mundo, cabría esperar que el precio fuera más del doble del precio habitual del crudo en el mercado abierto; y el precio físico real de producir petróleo puede suponer solo un 15% (y con frecuencia mucho menos) del precio promedio que pagan los consumidores. Esto significa, in extremis, que existe mucho margen para absorber mayores costos de producción y así acceder a formas cada vez más complejas de recursos petroleros.

Estas cuestiones ayudan a explicar por qué el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés) afirma que los recursos recuperables (la cantidad de petróleo que razonablemente se piensa que se puede extraer del terreno) podría en realidad duplicar el total de las reservas probadas globales mencionadas actualmente por BP para los próximos 30 años.

## Reservas y recursos

Los recursos no son lo mismo que las reservas. Se definen como “las reservas más todas las acumulaciones de una fuente de energía fósil (como petróleo, gas natural o carbón) que puedan aparecer en un momento concreto”. Tanto para el político preocupado por la seguridad energética como para el profano preocupado por que el mundo se quede sin petróleo, probablemente un análisis razonado de los recursos sea más relevante que una simple estimación de las reservas.

En pocas palabras, el USGS, en una nueva valoración publicada en 2000, estimó las “reservas medias restantes” (en esencia, las reservas que sabemos que tenemos) en 859.000 millones de barriles, un nivel algo inferior a la cifra de BP de 1,047 billones de barriles de reservas probadas. Pero el USGS añadió 612.000 millones de barriles a esta cifra por lo que denominó “crecimiento de las reservas medias convencionales”, en esencia un incremento de los campos existentes debido a la mejora de las técnicas de recuperación de petróleo. También añadió unos 649.000 millones de barriles por lo que denominó “reservas medias convencionales no descubiertas”, el petróleo que se espera obtener de nuevos descubrimientos.

Estas tres categorías de reservas ascienden a una supuesta base de recursos globales de 2,12 billones de barriles, pero ni siquiera esta cifra es definitiva. En primer lugar, las cifras del USGS excluyen a los Estados Unidos. En 1995, el USGS estimó que los “recursos técnicamente recuperables” de crudo de EE.UU. eran de 165.000 millones de barriles. Además, el estudio de 2000 calcula las reservas existentes de GNL en 68.000 millones de barriles, el crecimiento de las reservas convencionales en 42.000 millones de barriles y los recursos no descubiertos en 207.000 millones de barriles. La suma de estos cuatro elementos arroja una cifra de 482.000 millones de barriles.

Si todos los pronósticos del USGS resultan ser ciertos, la base de reservas disponible para el mundo entre el momento presente y 2030 no será la estimación convencional actual de aproximadamente 1 billón de barriles, sino que superará los 2,60 billones de barriles, o 355.000 millones de toneladas métricas.

## La cuestión del consumo

El tiempo que tarde el mundo en acabar con este volumen de petróleo disponible o en encontrar un sustituto más económico o ecológico dependerá de lo rápido que lo consumamos. La cifra de reservas probadas globales de la revisión estadística de BP de 1,048 billones de barriles equivale a aproximadamente 143.000 millones de toneladas métricas de petróleo. El consumo actual de petróleo (tomando el consumo de 2002 de 75,7 millones de barriles al día o 3,520 millones de toneladas métricas al año) produce una cifra estándar de reservas a producción (R/P) de 40,6 años. Si se utilizan las valoraciones principales incluidas en la revisión estadística de BP, tenemos suficiente petróleo para 40 años, siempre que se mantengan los niveles actuales de consumo.

Sin embargo, está previsto que el consumo global de petróleo aumente, indicando las graves estimaciones de la Administración de Información Energética del Departamento de Energía de EE.UU. que podría alcanzar los 117 millones de b/d en 2025.

Solamente como ejemplo hipotético, se podría decir que el consumo promedio anual entre el momento actual y 2030, el marco temporal del informe del USGS, podría ser de aproximadamente 100 millones b/d o 4.650 millones tm/a. Si las reservas no cambian,

entonces el petróleo se acabaría en unos 30 años, pero si las estimaciones sobre recursos del USGS se convirtieran en reservas, tendríamos suficiente petróleo para 76 años.

Cierto es que la predicción de tendencias energéticas en el largo plazo no tiene un historial muy bueno. Un informe de 1972 del Club de Roma titulado *Los límites al crecimiento* predecía que, si se seguía consumiendo el petróleo al mismo ritmo que en 1972 y no se producía entretanto ningún incremento en las reservas, los recursos petroleros del país estarían agotados para 2003. Incluso con la mejor de las hipótesis del informe, quintuplicándose las reservas, el Club de Roma preveía que se consumieran todos los recursos petroleros del mundo para el año 2022. Por fortuna, la predicción estaba lejos de la realidad, aunque los argumentos del Club de Roma podrían haber contribuido a impulsar la iniciativa para reducir el despilfarro; en realidad, el uso de la energía se ha hecho más eficiente en los últimos 30 años, pero quizás el legado más duradero resulte ser un cambio en nuestra forma de pensar sobre los recursos energéticos en general y sobre el petróleo en particular.

Los supuestos tradicionales sobre la producción de energía tienden a dar por sentado que existe un suministro finito de energía que se puede medir. Pero el hecho de encajar estos cálculos en un marco temporal resulta extremadamente complicado debido a las mejoras tecnológicas. Si utilizamos la imagen creada por Peter McCabe del USGS, lo mejor sería considerar los recursos como una pirámide enterrada bajo tierra. La parte de pirámide que sobresale y se puede medir varía con el tiempo. A medida que mejora la tecnología, más vemos de la pirámide. Esto no significa necesariamente que los recursos sean infinitos, sino simplemente que nuestra capacidad para medir estos recursos es limitada.

La conclusión es que el mundo posee mucho más petróleo del que creemos por lo general, pero que la cantidad que de este petróleo se produzca dependerá en gran medida de los patrones de consumo y de cuánto esté dispuesto a pagar el mundo para extraer un petróleo que existe pero que aún no puede calificarse como reservas probadas.

## **Cómo se utiliza el petróleo**

El papel del petróleo en el futuro dependerá de cómo se utilice. A este respecto, los Estados Unidos van por su cuenta. Haciendo un cálculo aproximado, los 6.400 millones de personas del mundo utilizan, en promedio, poco más de un tercio de una tonelada métrica al año (en torno a 0,36 t/mpe en 2002). Sin incluir a los Estados Unidos, los principales países industrializados del mundo consumen aproximadamente 10 veces este promedio global. Los Estados Unidos utilizan más de 20 veces el promedio global. Esto significa que, aunque los Estados Unidos sean uno de los mayores productores de petróleo del mundo, también son, con mucho, el mayor consumidor e importador del mundo, ya que importan más de la mitad del petróleo que consumen diariamente.

El enorme consumo de petróleo de EE.UU. y su dependencia del petróleo importado tienen graves consecuencias en varias direcciones. Convierten a los Estados Unidos en responsable de una cantidad desproporcionada de contaminación producida por la energía en general y el petróleo en particular. En términos políticos, hacen surgir temores de inseguridad energética en el país, dando lugar a una extraña simbiosis entre los Estados Unidos y Arabia Saudí, el mayor exportador de petróleo del mundo.

El grueso del petróleo mundial, consumido por los países industrializados, se divide en tres grandes categorías: combustóleo para centrales eléctricas, destilados medios producidos durante el proceso de refinación para el transporte, y combustible y queroseno para aviación para el transporte aéreo.

Existen tres tipos de consumidores principales: industriales, residenciales y el transporte.

En el año 2000, la industria se llevó 1.200 millones de toneladas métricas de petróleo equivalente (mtpe) del consumo total de energía de los distintos países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en esencia el mundo industrializado. De esta cantidad, el petróleo representaba en torno al 38%, o aproximadamente 460 mtpe. Durante este tiempo, el gas natural, especialmente en Japón y Corea del Sur, contribuyó a reducir progresivamente el uso del petróleo para la generación de electricidad.

El petróleo también supuso en torno al 22% del consumo de energía residencial en 2000. Situándose el nivel real de consumo de petróleo residencial alrededor de 260 mtpe en 1990 y 2000, existen indicios de que este mercado puede haber llegado a su cénit.

El mayor consumo de petróleo se produce en el transporte. En 2000, los países miembros de la OCDE quemaron 1.220 mtpe para alimentar sus coches, camiones, aviones y barcos, satisfaciendo el petróleo en torno al 97% de esta demanda. El gas supuso solo el 2% y la electricidad el 1%. OCDE Norteamérica (Estados Unidos, Canadá y México) representó el 56% de la demanda total para transporte de la OCDE, seguida de OCDE Europa (30%) y OCDE Pacífico (13%). Los Estados Unidos utilizaron desproporcionadamente más petróleo como combustible para el transporte que otros países industrializados. No obstante, un posible indicador para el futuro fue que el gas natural entró en el mercado del transporte con un 3,3% en Norteamérica frente a un mero 0,2% en otros lugares, pero mientras que la electricidad supuso el 1,8% del mercado de OCDE Europa y el 1,5% de OCDE Pacífico, solamente proporcionó el 0,1% del mercado de OCDE Norteamérica.

Es probable que la dependencia del petróleo para el transporte en el mundo continúe durante algunos años. Mientras se desarrollan vehículos híbridos, que utilizan una combinación de petróleo y electricidad para mejorar la eficiencia en el uso de combustible, está surgiendo el verdadero reto con la sustitución del motor de combustión interna. Ya se han desarrollado vehículos con células de combustible, pero probablemente queden al menos 10 ó 15 años para llegar al uso masivo de estas células en los coches. Además,

aún no se sabe cómo se alimentarán las mismas células de combustible. El hidrógeno podría convertirse en el estándar de las células de combustible, pero hay que señalar que la mayor parte de la producción actual de hidrógeno ya exige un gran consumo de gas natural. Aunque los Estados Unidos y el resto del mundo industrializado fueran pasando lentamente (sobre todo por razones ambientales) a un mundo de transporte con células de combustible, nos equivocáramos si pensáramos que los nuevos mercados de la automoción en desarrollo de India o China van a seguir el mismo camino.

## ¿Cuáles son las implicaciones para la seguridad de la dependencia del petróleo?

Las implicaciones para la seguridad de la dependencia del petróleo obedecen en gran medida de cómo se considere la cuestión: si desde la perspectiva del productor o la del consumidor.

### **Cuestiones de seguridad de los países productores**

Para muchos productores, una dependencia global continuada del petróleo es positiva al ser el petróleo la principal fuente de ingresos del gobierno. Así ocurre especialmente en la mayor parte de la OPEP, sobre todo en Arabia Saudí, Libia, Nigeria y Venezuela, pero también en grandes productores de petróleo que no pertenecen a la OPEP como Omán, Brunei, Yemen, Kazajstán y Azerbaiyán.

Algunos países de la OPEP tienen una dependencia menor de los ingresos derivados del crudo, ya sea porque se han diversificado satisfactoriamente hacia el gas (Qatar y Argelia) o bien porque han guardado una parte considerable de los beneficios derivados del petróleo que ahora generan fondos que se pueden emplear en el desarrollo nacional general (los Emiratos Árabes Unidos y Kuwait). Algunos productores importantes, como Irán, ya poseen una economía bastante diversificada. Para ellos, los ingresos derivados del petróleo siguen siendo una gran fuente de financiamiento estatal, pero el petróleo en sí es solo uno de los impulsores de la economía.

Se suele afirmar que los gobiernos de los países productores de petróleo (pertenezcan o no a la OPEP) están interesados en maximizar sus ingresos derivados del petróleo, pero existe un intenso debate sobre la forma de conseguirlo: si es mejor maximizar los ingresos actuales o bien desarrollar políticas que pudieran maximizar los ingresos en un periodo de una o dos décadas en vez de en uno o dos años.

En general, la mayoría de los productores suelen operar con un horizonte relativamente de corto plazo. El hecho de obtener suficientes ingresos derivados del petróleo

para satisfacer los requisitos presupuestarios de ese año sin perjudicar las perspectivas del año siguiente siempre ha sido su principal consideración. Sin embargo, puede que las dos grandes crisis de precios del petróleo de los años 70 hayan cambiado su forma de pensar. La primera gran crisis de los precios del petróleo se produjo después de que los productores árabes de petróleo (en vez de la OPEP en general) iniciaran un embargo sobre la venta de petróleo a los Estados Unidos y los Países Bajos porque consideraban que estaban ayudando a Israel en la guerra árabe-israelí de 1973. La segunda tuvo lugar tras la revolución iraní de 1979.

Desde el embargo árabe del petróleo de 1973, la idea de que los productores de petróleo podrían utilizar el crudo como arma política no ha dejado de ser un tema que suscita un interés notable. Varias tendencias recientes han modificado profundamente la situación. En primer lugar, los mismos países productores (a excepción de Abu Dhabi, que nunca ha mostrado tendencias radicales) han visto cómo sus reservas financieras, antes de un tamaño considerable, se reducían tanto que sólo podían cubrir los gastos habituales del gobierno durante unos meses. Segundo, su población ha crecido mucho, de forma que se necesita más efectivo para pagar los servicios básicos y el gran número de nóminas del gobierno. Tercero, los precios del petróleo (aunque puedan parecer elevados en términos nominales) se encuentran en la actualidad a un nivel real muy inferior a sus máximos de finales de los años 70 y principios de los 80 debido a la inflación y las fluctuaciones cambiarias. Cuarto, casi todos los principales países consumidores de petróleo han creado reservas estratégicas para ayudarles a afrontar las consecuencias de cualquier interrupción del suministro en el corto plazo.

Esto no significa que cualquier embargo del petróleo u otra interrupción del suministro no haga subir los precios, pero sí que afectaría considerablemente a los propios países productores. El embargo unilateral a la exportación de petróleo de Saddam Hussein en abril de 2002 se vio fácilmente compensado aumentando el suministro de otros productores, siendo Irak el único que ha sufrido las consecuencias. Independientemente de quién esté en el poder, los países productores necesitan sus ingresos derivados del petróleo para cubrir los gastos rutinarios del gobierno. Como resultado de su dependencia del petróleo, estos gobiernos han de llevarse bien con los consumidores para asegurarse de mantener los mercados para su petróleo. En la actualidad, la OPEP y la AIE, el órgano de vigilancia de la energía de la OCDE para los grandes consumidores de petróleo con sede en París, tienen una relación de trabajo mucho mejor.

## **Cuestiones de seguridad de los países consumidores**

Para los países consumidores existe una cuestión económica similar, además de una consideración militar. En términos económicos generales, el petróleo desempeña un papel importante en los países consumidores, pero no es el único pilar de su economía.

Una interrupción prolongada del suministro podría producir un repunte de los precios, pero la mayoría de los países industrializados se han preparado hasta cierto punto para estos incrementos aplicando elevados impuestos a la energía. Siendo el precio que se paga a los productores por el petróleo mucho menor que el que pagan los consumidores, el impacto en éstos dependerá de que el gobierno aumente los impuestos para hacer frente al aumento de los precios o bien decida renunciar a parte de sus ingresos.

Donde sí que podría perjudicar enormemente una reducción del suministro es en el consumo militar del petróleo. Los militares, que utilizan el petróleo en gran medida, se encuentran al inicio de un largo proceso para ver si se pueden aprovechar otros combustibles, como el gas natural comprimido, para sus tanques y camiones. Aunque sus buques de guerra pueden emplear motores alimentados por energía nuclear, sus aviones militares necesitan combustibles derivados del petróleo. El hecho de evitar o luchar contra las interrupciones del suministro sigue siendo igual de esencial hoy que durante la 2ª Guerra Mundial.

Dada su dependencia común del petróleo, ya sea como combustible clave o como fuente de ingresos clave, los gobiernos de los países productores y consumidores desarrollan con regularidad un extenso diálogo. Las relaciones entre Arabia Saudí y los Estados Unidos se han visto afectadas por los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, en los que varios saudíes desempeñaron papeles clave, y por sus opiniones enfrentadas sobre el conflicto entre israelíes y palestinos. No obstante, Washington ha elogiado a las autoridades saudíes por su papel en la expansión del suministro de petróleo para enfrentar el hecho o el miedo de que se redujera el suministro durante crisis como la ocupación iraquí de Kuwait en 1990–91 y la situación de inestabilidad que llevó a la guerra de Irak, o cuando la producción de Venezuela cayó a finales de 2002 y principios de 2003 como resultado de una huelga de los trabajadores del petróleo de instigación política.

En junio de 2004, el ministro saudí de petróleo Ali Naimi convenció a sus homólogos de la OPEP para incrementar la producción máxima colectiva del grupo hasta los 2,5 millones b/d y así reducir los precios incontrolados del crudo que amenazaban la expansión económica global.

## ¿Cuáles son las consecuencias ambientales de la dependencia del petróleo?

El petróleo afecta al medioambiente sobre todo de dos formas: contribuye a las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub> – el incremento en las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por los humanos se suele considerar la principal causa del calentamiento global) y también contribuye a la contaminación general, incluyendo la lluvia ácida, el humo tóxico urbano, la reducción de la biodiversidad y la degradación de distintos ecosistemas.

La explotación de los recursos petroleros también afecta al paisaje, los patrones agrícolas y el turismo. Resumiendo, la explotación y consumo de petróleo afectan en gran medida tanto a la salud como a las actividades humanas. El consumo de energía en general y el de petróleo en particular contribuyen enormemente a un desarrollo económico generalizado con consecuencias positivas para la salud y la felicidad humanas, pero la energía y el petróleo contribuyen además a la aparición de distintas formas de contaminación que producen problemas de salud, degradación ambiental local y, mediante el calentamiento global, posibles consecuencias graves para el desarrollo en gran parte o la mayor parte del mundo.

La cuestión del CO<sub>2</sub> se puede dividir en dos partes: la primera es el problema del calentamiento global y la segunda la distribución enormemente desigual de las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas por los combustibles a escala global. Desde principios de 2004 hay pocas organizaciones científicas de todo el mundo que pongan en duda las conclusiones del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (que engloba las ideas de unos 2.500 científicos) en las que se afirma que existe una relación entre el aumento de CO<sub>2</sub> en la atmósfera y el cambio climático.

Incluso un gran número de compañías, entre las que figuran gigantes como BP y Shell, aducen que el calentamiento global se debería aceptar como una realidad o bien, como precaución, se deberían tomar medidas para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

La conclusión de que la humanidad estaba contribuyendo al calentamiento global mediante las emisiones de CO<sub>2</sub> que producían un efecto invernadero fue el principio impulsor del Protocolo de Kioto de 1997. Este pacto pretende ofrecer al mundo para el

---

## CUADRO 5

### Componente fiscal de la gasolina sin plomo, CUARTO TRIMESTRE DE 2001

(como % del precio final para los consumidores)

México	13
EE.UU.	26,5
Suiza	64,9
Hungría	65,4
Turquía	68,9
Países Bajos	72,6
Noruega	75
Francia	75,3
Alemania	76,2
Reino Unido	78,9

Fuente: Políticas Energéticas 2002, AIE París 2002.

---

año 2010 un programa factible para cumplir el objetivo establecido por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático reduciendo las emisiones globales de CO<sub>2</sub> en un 7% respecto a los niveles de 1990.

La implementación del Protocolo de Kioto sigue siendo el centro de las iniciativas mundiales para combatir el calentamiento global. Sin embargo, estas iniciativas se ven gravemente obstaculizadas por la negativa de los Estados Unidos a ratificar el protocolo. En 2001, la administración Bush retiró a los Estados Unidos de su participación en el Protocolo de Kioto aduciendo que podría perjudicar gravemente a la economía estadounidense, eximiendo al mismo tiempo a importantes centros de población como India y China.

La responsabilidad estadounidense de gran parte de la producción global de CO<sub>2</sub> sigue siendo fuente de una polémica considerable, sobre todo porque el enfoque de la administración Bush en las exenciones garantizadas por China e India encubría las contribuciones relativas de estos dos países. Entre los dos, India y China redujeron su producción de CO<sub>2</sub> en un 10% entre 1995 y 1999, mientras que los Estados Unidos aumentaron su consumo en más del 6%.

Los Estados Unidos podrían tomar distintas medidas. Una de ellas podría ser aumentar los impuestos sobre la gasolina. Esto ayudaría a reducir el uso de automóviles en EE.UU. y comenzaría a compensar el desequilibrio mediante el cual los Estados Unidos, con sólo el 4% de la población mundial, son responsables de más del 20% de las emisiones globales.

En lo que respecta a la cuestión de los impuestos sobre la gasolina, los Estados Unidos van muy por detrás de sus colegas del mundo industrializado (Cuadro 5). Incluso Turquía, con un PIB per cápita de sólo \$2.605 o menos de una decimotercera parte del PIB per cápita de EE.UU. de \$35.895 (utilizando comparaciones de 2002), considera que sus consumidores pueden pagar impuestos sobre la gasolina dos veces y media superiores a los de los Estados Unidos, y eso que seguramente la población rural turca no dependa menos de los automóviles para cubrir grandes distancias que su contrapartida estadounidense.

Aunque se puede argumentar que el incremento de los impuestos tendría necesariamente consecuencias políticas, la cuestión sigue siendo si es necesario gravar con mayores impuestos el consumo de combustible para evitar unas consecuencias ambientales más graves o si los Estados Unidos deberían intentar mejorar su terrible historial respecto a las emisiones de carbono recurriendo a un enfoque alternativo como una regulación más estricta de las emisiones de los combustibles.

# Conclusión: el precio del petróleo

El petróleo sigue siendo importante para el desarrollo en general y resulta vital para el transporte. Esto debería cambiar con el tiempo, pero es probable que queden décadas para que llegue ese día. Hay suficiente petróleo para satisfacer las necesidades actuales, pero con un costo, que se suele calcular en efectivo. Aunque suele considerarse que el consumidor estadounidense no puede costear un incremento mayor en los costos del petróleo, el resto del mundo industrializado, que consume mucho más petróleo que los Estados Unidos pero con mayor eficiencia en el uso de los combustibles, piensa que sus consumidores pueden soportar costos mucho más elevados de este producto básico. Además, los costos actuales siguen siendo muy relativos. Incluso cuando el precio del petróleo alcanzó los niveles históricos de \$50/bbl (en términos de dólares estadounidenses nominales) en octubre de 2004, el precio real (ajustado a la inflación) era sólo el 60% de los máximos en los precios del petróleo de 1980-81. Además, puesto que los ingresos en EE.UU. también han aumentado sustancialmente en el último cuarto de siglo, el monto que una familia gasta en gasolina se ha reducido enormemente.

El hecho de que los Estados Unidos, o los consumidores de cualquier otro lugar, puedan depender de un petróleo relativamente barato en los próximos años, o décadas, obedecerá a todo tipo de factores, incluyendo la situación de la economía mundial y su vulnerabilidad a actos de terrorismo político o económico, pero no hay por qué temer una escasez de petróleo. Sin embargo, sí que habría que temer las consecuencias ambientales de consumir demasiado petróleo entre el momento actual y la llegada de la era posterior al petróleo.

# 4. Las compañías petroleras y el mercado internacional del petróleo

Katherine Stephan

Las compañías petroleras del S.XXI son muy diferentes de la Standard Oil Company de John D. Rockefeller, que dominó la industria en el S.XIX. En la actualidad, compañías petroleras estatales como Aramco en Arabia Saudí y Petrochina en China copan los primeros puestos de las mayores compañías petroleras del mundo. Las grandes compañías petroleras privadas de EE.UU. y Europa, a pesar de ver reducido su número, han seguido siendo competitivas gracias a una serie de importantes fusiones que comenzaron a finales de los años 90.

Este capítulo describe estas compañías petroleras estatales y privadas y la estructura del mercado internacional del petróleo, explicando también cómo se compra y se vende el petróleo en el mercado internacional. Tratará además la tendencia cada vez más extendida entre las compañías de gas y petróleo de invertir en consolidar su reputación de responsabilidad corporativa.

# Cambios en la industria petrolera internacional

Durante gran parte del siglo pasado, la industria petrolera estuvo dominada por las Siete Hermanas, un grupo de tres compañías petroleras internacionales (Exxon, BP y Royal Dutch/Shell) y cuatro compañías americanas que habían adquirido importantes reservas petroleras en Oriente Medio (Chevron, Texaco, Gulf y Mobil). La mayoría de ellas se crearon a partir de la disolución de Standard Oil ordenada por la Corte Suprema de EE.UU. en 1911.

Estas compañías se denominaban “grandes” porque cada una de ellas tenía la suficiente envergadura para influir en el suministro y los precios internacionales del petróleo, operaban en más de un país y estaban activas prácticamente en todas las etapas del proceso de producción de petróleo, desde la exploración del crudo hasta su refinación y distribución.

Hoy en día, la estructura de la industria petrolera ha cambiado, debido en buena medida a los enormes vaivenes de los precios mundiales del petróleo y la mayor competencia de pequeñas compañías independientes y gigantes compañías petroleras nacionales (CPN). Otra razón de peso para la reestructuración ha sido el deficiente desempeño bursátil de la industria y la necesidad de crecer. El crecimiento orgánico mediante el descubrimiento de nuevos campos petrolíferos se hizo más difícil y arriesgado, de modo que las adquisiciones se convirtieron en el camino a seguir. Los recursos naturales estaban cada vez más controlados por las CPN, una nueva fuerza emergente. El sector fue testigo de varias fusiones desde finales de los años 90 hasta 2002 que acabaron con las Siete Hermanas y las redujeron a tres compañías integradas “supergrandes”, conocidas en la actualidad como las Cinco Grandes.

El tamaño de estas compañías se puede medir de dos formas fundamentales. La primera de ellas es a través de la capitalización bursátil, o el valor de mercado, que nos dice el valor que otorgan los inversionistas a una compañía y, por tanto, la influencia económica que ésta tiene. La capitalización bursátil se calcula multiplicando el número de acciones en circulación de una compañía por el precio de mercado actual de una acción.

La segunda forma es mediante las reservas. Las compañías petroleras que cotizan en bolsa en los Estados Unidos han de presentar todos los años un informe a la Comisión de Valores de EE.UU. (SEC, por sus siglas en inglés), el organismo regulador de la industria de los valores. Este informe describe a los accionistas cuánto petróleo y gas natural creen las compañías que pueden explotar y producir.

Las clasificaciones de las reservas fueron noticia de primera plana en 2004, cuando Royal Dutch/Shell admitió que había sobrestimado sus reservas probadas. Este hecho cuestionó las prácticas del sector en cuanto a la presentación de informes sobre

las reservas, aunque ninguna otra compañía grande imitó a Shell en la corrección de sus reservas.

Existen dos clasificaciones principales de las reservas: probadas y probables. Las reservas probadas son los volúmenes de petróleo que se pueden recuperar con una “certeza razonable” de los depósitos conocidos con las condiciones económicas, los métodos operativos y las normativas estatales actuales, según la Sociedad de Ingenieros del Petróleo (SPE, por sus siglas en inglés). La SPE ha especificado un nivel de fiabilidad del 90% de las reservas probadas. Éstas se pueden describir como explotadas o no explotadas. Todas las compañías que cotizan en la Bolsa de Nueva York han de informar obligatoriamente sobre sus reservas probadas de gas y petróleo en sus informes a la SEC.

Las reservas probables son aquellas reservas no probadas que tienen más posibilidades de no ser recuperables. La SPE señala que debería existir una probabilidad de al menos el 50% de que las cantidades recuperadas equivalgan o superen a la suma de las reservas probadas estimadas más las reservas probables.

Una tercera categoría de posibles reservas son aquellas reservas no probadas que tienen menos posibilidades de ser recuperables que las reservas probables.

Los inversionistas tienen en cuenta las estimaciones sobre las reservas para calibrar el valor futuro de una compañía petrolera. Las compañías deben informar sobre estas reservas respetando los criterios aprobados por la SEC. A continuación se ofrece un resumen de las cinco mayores compañías públicas basado en factores como la capitalización bursátil, los ingresos netos para 2003 y la producción de 2003 (nota: barriles de petróleo equivalente por día o bpe/d es un término que se utiliza para equiparar la producción de gas natural con la producción de petróleo, de forma que las compañías puedan hacer referencia a una cifra en vez de a dos).

## Las grandes compañías petroleras

**ExxonMobil:** ExxonMobil es la mayor compañía petrolera del mundo que cotiza en bolsa, el resultado de una fusión de \$80.000 millones entre Exxon y Mobil de los Estados Unidos en 1999. La compañía cuenta con la mayor base de recursos energéticos de cualquier compañía petrolera no estatal. Su enorme ámbito de operación, desde la exploración y producción de petróleo hasta la fabricación petroquímica, pasando por la refinación y la comercialización, hacen que tenga un acceso único a oportunidades de inversión en todo el mundo. Su negocio de elaboración secundaria (venta al por menor y refinación) exige mucho más petróleo del que la compañía puede producir por sí sola. Este hecho la convierte, al igual que a las otras “supergrandes”, en compradora neta de crudo en el mercado.

*Capitalización bursátil, noviembre de 2004:* \$316.500 millones

*Ingresos netos en 2003:* \$21.500 millones, incremento del 87,7% respecto al año anterior

*Producción en 2003:* se estiman 4,2 millones bpe/d en 2003, reducción del 1% respecto al año anterior.<sup>1</sup> Al igual que ha ocurrido con otras compañías petroleras, el crecimiento de la producción ha estado por debajo de las expectativas del mercado.

**BP:** BP comenzó su actividad de fusiones mediante la compra de Amoco en 1998 y Arco en 1999, ambas con sede en los Estados Unidos. En 2003, BP se aventuró en el mercado ruso, accediendo a pagar \$6.800 millones por una participación del 50% en TNK-BP, una gran compañía de reciente creación que combinaba los activos rusos de TNK, Sidanco y BP.

*Capitalización bursátil, noviembre de 2004:* \$215.300 millones

*Ingresos netos en 2003:* \$10.300 millones, incremento del 50% respecto al año anterior

*Producción en 2003:* 3,6 millones bpe/d, incremento del 3% respecto al año anterior. Se espera que la producción aumente otro 22% en 2004, aportando TNK-BP otros 500.000 bpe/d.<sup>2</sup>

**Royal Dutch/Shell:** Royal Dutch/Shell es la combinación de dos empresas: Royal Dutch Petroleum, de los Países Bajos, y Trading, del Reino Unido. Aunque opera como una compañía, su estructura de propiedad de acciones no es la misma, por ejemplo, que la de ExxonMobil. Este gigante angloholandés es la tercera compañía más grande del mundo que cotiza en bolsa por valor de mercado. Sorprendió a sus inversionistas en 2004 cuando anunció que había sobrestimado sus reservas probadas de petróleo y que iba a reducir 3.900 millones de bpe de su base. La compañía también admitió que había inflado su base de reservas desde 1996, una noticia que obligó a dimitir a su presidente, Sir Philip Watts. Esta empresa ha tenido menos éxito en la sustitución de sus reservas, que son las de menor duración de las Cinco Grandes.

*Capitalización bursátil, noviembre de 2004:* \$108.500 millones combinados

*Ingresos netos en 2003:* \$12.500 millones, incremento del 32,7% respecto al año anterior

*Producción en 2003:* 3,9 millones bpe/d, reducción del 2% respecto al año anterior<sup>3</sup>.

**Total:** conocida en la actualidad como Total, la compañía se creó mediante dos fusiones: la primera entre Total, de Francia, y Petrofina, de Bélgica, que dieron lugar a Totalfina; la segunda en marzo de 2000 entre Totalfina y Elf Aquitaine, de Francia. El crecimiento ha

sido una característica clave de la estrategia de la compañía. A diferencia de muchas otras, cumplió sus expectativas sobre el volumen declarado en 2003 y prevé un crecimiento de la producción en 2005.

*Capitalización bursátil, noviembre de 2004:* \$127.500 millones

*Ingresos netos en 2003:* \$8.800 millones, incremento del 41% respecto al año anterior

*Producción en 2003:* 2,53 millones bpe/d, incremento del 4% respecto al año anterior<sup>4</sup>.

**ChevronTexaco:** Chevron se fusionó con Texaco para crear la segunda mayor compañía de EE.UU. basándose en su capitalización bursátil y sus reservas probadas de 12.000 millones bpe. Es la cuarta mayor compañía del mundo por sus reservas de petróleo y su producción de 2,5 millones bpe/d. La compañía no ha proporcionado ninguna estimación del crecimiento de la producción, pero no prevé cambios en ésta durante 2005 (en mayo de 2005, la compañía abrevió su nombre a Chevron.)

*Capitalización bursátil, noviembre de 2004:* \$112.100 millones

*Ingresos netos en 2003:* \$7.200 millones, incremento del 539% respecto al año anterior

*Producción en 2003:* 2,5 millones bpe/d en 2003, reducción del 3% respecto al año anterior<sup>5</sup>.

Aparte de las Cinco Grandes, **ConocoPhillips** se sitúa en sexta posición. La fusión en 2002 de Conoco y Phillips Petroleum dio lugar a la tercera mayor compañía de EE.UU. y la sexta más grande del mundo en cuanto a reservas.

*Capitalización bursátil, noviembre de 2004:* \$57.700 millones

*Ingresos netos en 2003:* \$7.800 millones, incremento del 83,7% respecto al año anterior<sup>6</sup>.

*Producción en 2003:* 1,6 millones bpe/d, incremento del 49% respecto al año anterior<sup>7</sup>.

La producción de gas y petróleo se ha reducido. No se esperan cambios en la producción de 2004.

Han surgido además nuevas compañías rusas como Lukoil, Yukos y Sibneft que constituyen una importante alternativa a las Cinco Grandes. Aunque se trata de compañías relativamente infravaloradas, cuentan con grandes reservas y unos niveles de producción considerables. Son de propiedad privada o bien están parcialmente privatizadas. Rusia exportó 49,19 millones de toneladas métricas (4 millones b/d) de crudo a Occidente en el primer trimestre de 2004, lo que supone un incremento del 18,1% respecto al año anterior.

A finales de 2003, sin embargo, el Kremlin comenzó a presionar a Yukos y en menor medida a Sibneft, dos compañías que surgieron del proceso de privatización ruso de los años 90. La intervención del Kremlin amenaza el crecimiento de estas compañías. Un intento por reducir las presiones de quiebra y pagar los impuestos conllevó la venta en diciembre de Yuganskneftgaz, la unidad que generaba el 60% de la producción de Yukos. No obstante, se ha culpado al asalto de Yukos de la reciente desaceleración económica de Rusia.

## La creación de reservas

El reto clave para estos titanes en la próxima década será la sustitución de sus reservas para mantener los niveles de producción y satisfacer la demanda mundial de petróleo, cuyo crecimiento estima la Agencia Internacional de la Energía en casi 2 millones b/d para 2004, el mayor incremento a igual período del año anterior desde 1988. Las compañías pueden optar por buscar y explotar reservas por su propia cuenta o bien adquirir las que otros ya hayan descubierto mediante fusiones y adquisiciones.

Asegurar las reservas resulta una tarea complicada en aquellos países que guardan celosamente sus recursos y son reacios a ceder el control. Sin embargo, el número de países que ha abierto sus puertas a la explotación extranjera aumentó considerablemente en los años 90, y la mayoría de los países muestran en la actualidad cierto grado de apertura. No obstante, el acceso a la riqueza de gas y petróleo del Golfo Pérsico, que cuenta con la mayoría de las reservas petroleras del mundo, es limitado.

Arabia Saudí, el mayor productor de petróleo del mundo, permite la explotación externa de reservas de gas, pero sólo Saudi Aramco, la compañía petrolera estatal, tiene acceso a los 261.000 millones de barriles de reservas probadas del país, las mayores del mundo. Aunque, como es natural, los inversionistas extranjeros se sienten atraídos por las vastas reservas del país, Arabia Saudí tuvo problemas para finalizar contratos de su iniciativa sobre el gas hace dos años. El hundimiento en junio de 2003 del consorcio de \$25.000 millones liderado por ExxonMobil para explotar dos de las principales empresas conjuntas en la iniciativa sobre el gas llevó a la creación de una versión suavizada.<sup>8</sup> ExxonMobil y el resto de las compañías estadounidenses no participan en los tratos porque las compañías y el gobierno no llegaron a ningún acuerdo sobre las tasas de rendimiento y el acceso a las reservas de gas.

En México, que no pertenece a la OPEP, un fuerte nacionalismo de los recursos prohíbe la propiedad directa de activos de exploración y producción, para pesar del Presidente Vicente Fox, un partidario del libre mercado que ha visto frustrados sus intentos por permitir la inversión extranjera en los activos de gas y petróleo del país con el fin de

ampliar su capacidad de producción. Cinco contratos de servicios múltiples (CSM) concedidos a finales de 2003 abrieron efectivamente el sector del gas de México, manteniendo al mismo tiempo la legalidad del control estatal. Se suponía que los CSM aumentarían la producción y atraerían \$8.000 millones en inversiones de compañías que firmaran contratos de producción con la compañía petrolera estatal de México, Pemex, pero dos de los mayores bloques petroleros no fueron reclamados en la primera ronda de negociaciones debido a las preocupaciones por los contratos restrictivos y los márgenes reducidos.

A pesar de ello, Pemex experimentará un aumento de la producción, si bien inferior a lo esperado en un principio. Carlos Morales, director de las operaciones de exploración y producción de Pemex, aunque admitió que había que redefinir los CSM, cree que 2005 será el año de la construcción y 2006 el año de la producción.

## Las compañías petroleras nacionales

Como muestran los ejemplos de Arabia Saudí y México, a menudo es el gobierno, a través de las CPN, quien detenta en último extremo el control de la base de recursos naturales de un país, a pesar de todos los esfuerzos que hacen las grandes compañías petroleras por lograr y mantener su influencia. La exploración, refinación y venta de petróleo en numerosos países permanecen firmemente en manos estatales.

La CPN es a menudo considerada un símbolo de la soberanía nacional y el principal contribuyente en solitario al presupuesto de un gobierno. Los funcionarios estatales suelen intentar maximizar los ingresos de la CPN para responder a las presiones políticas. En consecuencia, la CPN no puede mantener ingresos suficientes para financiar las inversiones necesarias, a pesar de controlar la base de reservas. En Nigeria, por ejemplo, más del 80% de los ingresos estatales proceden de la venta de crudo.

Las estrategias de las CPN varían en función del papel que desempeñen en el país y la relación que tengan con el gobierno. En la actualidad, el objetivo de un número cada vez mayor de CPN es lograr buenos resultados comerciales, pero han luchado por estar en la vanguardia del cambio tecnológico. En los últimos años, las CPN han ido buscando a las compañías independientes, además de su capital de inversión y su tecnología, con el fin de mejorar y aumentar su acceso a los mercados de exportación.

Algunos de estos esfuerzos han tenido su recompensa. En su clasificación de las 50 mayores compañías energéticas del mundo que cotizan en bolsa por capitalización bursátil, la consultora PFC Energy, con sede en Washington, D.C., concluyó que las CPN asiáticas eran las líderes en términos de ingresos en 2003. Encabezando la lista se encontraban PTT de Tailandia, PetroChina, Sinopec de China y ONGC de la India. Estas compañías se beneficiaron de los elevados precios del petróleo y la recuperación de la economía nacional. Petrobras, de Brasil, también se encontraba entre las primeras.

# Los acuerdos de participación en la producción

Con frecuencia, las compañías petroleras nacionales cuentan con derechos exclusivos para realizar concesiones en forma de contratos legalmente vinculantes con compañías petroleras extranjeras para explorar y explotar parte de las reservas del país. Estos contratos pueden ser, entre muchos otros, acuerdos de participación en la producción (APP) y contratos de participación en la producción (CPP). Los gobiernos suelen conceder bloques petroleros a compañías independientes mediante un proceso de licitación, aunque a menudo se negocian de forma individual.

En los APP, la compañía extranjera, o bien un consorcio de compañías, suele financiar los costos de exploración y los riesgos, perdiendo su inversión si no se encuentra petróleo. Las compañías reciben una recompensa por asumir este riesgo en forma de un porcentaje del petróleo que se descubra y produzca.

Un gobierno puede obtener su recompensa de distintas formas. La más habitual es mediante una prima por firma de contrato, un pago por adelantado que realiza la compañía exploradora cuando accede a explotar una zona en busca de petróleo. Estos pagos son proporcionales al valor estimado del proyecto. Se trata de una forma habitual de proporcionar al gobierno un beneficio inmediato, demostrando al mismo tiempo un firme compromiso por parte de la compañía.

Si se descubre petróleo, el gobierno puede obtener su recompensa quedándose con parte de la producción de petróleo, cobrando impuestos sobre la producción o los beneficios o bien mediante regalías.

## Ventajas de trabajar con CPN

La alianza con una CPN resulta esencial para las compañías extranjeras que desean acceder a las reservas.

Una CPN moderna puede hacer algo más que copiar la estructura de beneficios de una gran compañía petrolera internacional. Puede tener objetivos estratégicos que incluyan operaciones tanto comerciales como no comerciales. También puede saber con claridad cómo compensar estos objetivos. Statoil, parte de cuyo capital se halla en manos del gobierno noruego, ha aprovechado su condición híbrida no sólo para acceder a reservas de otros países, sino también para establecer relaciones entre esos países y otras compañías extranjeras.

## Retos de trabajar con CPN

La falta de transparencia puede ser el mayor reto de trabajar con CPN, ya que las compañías estatales suelen ser reacias a proporcionar información importante tanto financiera como operativa, dificultando a las compañías extranjeras la valoración y evaluación de su solvencia financiera.

Los problemas surgen cuando existe falta de transparencia en lo que se refiere a los honorarios y regalías legítimos que debe pagar la compañía extranjera, lo que ofrece a la CPN y a los funcionarios estatales la oportunidad de desviar fondos. La revelación de los pagos constituye un proceso rutinario en los países desarrollados. Incluso el hecho de que los pagos sean confidenciales en muchos países en desarrollo plantea dudas sobre la posible malversación de los ingresos. En Angola, por ejemplo, se perdieron más de \$4.000 millones de ingresos estatales derivados del petróleo entre 1997 y 2002, según un informe de *Human Rights Watch*.<sup>9</sup>

El financiamiento también puede suponer un problema. Algunas CPN tienen la obligación de financiar su parte de los costos a pesar de no recibir fondos estatales para ello, lo que retrasa los proyectos. En otros casos, los fondos estatales no mejoran el desempeño. La inversión de \$400 millones del gobierno nigeriano en sus refinerías de Kaduna y Port Harcourt en los últimos seis años no ha mejorado de un modo significativo las actividades de refinación, debilitando los intentos del gobierno por privatizar las refinerías, ya que los inversionistas se ven disuadidos por el lamentable estado de las plantas.

Las violaciones ambientales, sociales y de los derechos humanos también plantean enormes retos a los inversionistas (para obtener más información sobre estas cuestiones, véase el capítulo 7). A menudo se considera que ni las CPN ni las compañías petroleras internacionales hacen lo suficiente para atender las necesidades de las comunidades locales empobrecidas afectadas por sus operaciones. Las comunidades frustradas por la falta de beneficios, y a veces por el daño ambiental, han recurrido a la violencia contra las compañías y el gobierno. Interesados directos como gerentes, empleados, proveedores y las comunidades locales han vertido fuertes críticas e incluso han emprendido acciones. En Nigeria, ChevronTexaco admite que ha reducido la producción en aproximadamente 140.000 b/d debido a las protestas locales y el sabotaje.<sup>10</sup>

La producción suele verse obstaculizada por una infraestructura ruinosas, los vaivenes políticos y el contrabando. Como muchas CPN no disponen de fondos para mantener y actualizar regularmente los equipos, la producción de petróleo es a veces esporádica. El clima político de un país también puede afectar a los flujos de producción. En Argelia, por ejemplo, la legislación que había de aumentar la producción fue pospuesta recientemente tras las protestas de los sindicatos. Esta ley habría acabado con la función reguladora de Sonatrach, dirigida por el estado, y la habría obligado a competir con compañías extranjeras en la licitación de proyectos de exploración.<sup>11</sup> En Venezuela, una huelga de trabajadores del petróleo a principios de 2003 con el objetivo de derrocar al gobierno del Presidente Hugo Chávez produjo pérdidas de alrededor del 10% de la capacidad de producción del país.<sup>12</sup>

El contrabando suele aumentar cuando los precios del petróleo son elevados. Los gobiernos patrullan con frecuencia las aguas internacionales en busca de barcos sospechosos de contrabando. En Nigeria es habitual el robo de crudo de oleoductos atacados.<sup>13</sup>

Una política nacional sólida de los precios de los combustibles exige normalmente eliminar los subsidios a los combustibles, pero esta medida puede hacer estallar revueltas nacionales. Los programas de subsidios y la falta de armonización de los precios de los combustibles con otros países pueden generar corrupción, contrabando y déficit. El contrabando de combustible ha aumentado en los últimos años desde Angola a países vecinos de África, donde los precios de los combustibles son en promedio mucho más elevados que en ese país, según Cooperación Técnica Alemana, que estudió los precios de los combustibles en 165 países utilizando una metodología normalizada. El informe también mostraba cuánto gasoil iraní de bajo costo se había introducido de contrabando en Afganistán, yendo a parar los beneficios del combustible de contrabando a los señores de la guerra locales.<sup>14</sup>

La burocracia supone otro obstáculo. Las actividades de las CPN suelen estar controladas por varias agencias estatales, lo que hace difícil que aquéllas puedan sacar adelante las decisiones. Muchas agencias han de contar con la aprobación del ministerio de energía, o incluso de los gobernantes del país, antes de negociar o firmar contratos.

## La reputación y la responsabilidad corporativa: las alianzas público-privadas

Las organizaciones de derechos humanos han criticado desde hace mucho tiempo a la industria petrolera por firmar acuerdos con gobiernos que no protegen los derechos humanos. La preocupación adicional por los efectos negativos (ambientales y sociales) de las operaciones petroleras ha puesto de manifiesto la vulnerabilidad de las compañías cuando se trata de hacerles responsables por su conducta, independientemente de las fronteras geográficas. Su forma de gestionar las crisis puede aumentar o reducir el daño causado a la reputación de la compañía, un valioso activo “social”.

Para hacer frente a las críticas y proteger los beneficios, las compañías están invirtiendo en lo que se han considerado tradicionalmente áreas de negocio no básicas. El “desarrollo sostenible” y la “responsabilidad corporativa” son palabras de moda que las compañías utilizan para describir este tipo de actividades.

Por ejemplo, Royal Dutch/Shell tiene previsto invertir en dos proyectos de desarrollo sostenible en Nigeria. La compañía donará \$15 millones para financiar proyectos de agricultura y de malaria y otros \$3,4 millones para luchar contra la malaria y la mortalidad infantil. Ambos proyectos obtendrán la ayuda de la Agencia para el Desarrollo Internacional de EE.UU. La empresa conjunta *Shell Petroleum Development Company Joint Venture* (EC SPDC) también ha aportado \$54,5 millones a la Comisión para el Desarrollo del Delta

del Níger del Presidente Olusegun Obasanjo, creada en 2000 para promover el desarrollo sostenible en la región.<sup>15</sup>

BP dio el paso sin precedentes de llevar a cabo una evaluación de derechos humanos para su propuesta del proyecto de Tangguh de gas natural licuado por valor de \$2.000 millones en Indonesia. Basándose en el marco de los Principios Voluntarios sobre Seguridad y Derechos Humanos, el informe describe las medidas concretas que BP podría adoptar para dar una respuesta a los problemas de las comunidades locales relativos a los derechos fundamentales de la tierra, los recursos naturales, los derechos culturales y los derechos religiosos.<sup>16</sup>

BP también tomó la iniciativa para abordar las preocupaciones sobre los derechos humanos en el proyecto del oleoducto de Baku-Tbilisi-Ceyhan por valor de \$3.600 millones, que transportará crudo desde el Mar Caspio hasta el Mediterráneo pasando por Georgia. Este oleoducto, que según informaron las autoridades estaba finalizado en un 93% a principios de 2005, permitiría a BP y a los miembros de su consorcio transportar crudo del Mar Caspio a los mercados occidentales, evitando los atascos de navegación en el Estrecho del Bósforo.

Algunos países cuentan con políticas que garantizan la implicación de las compañías locales en proyectos petroleros. En Nigeria, el gobierno obligó a las compañías petroleras extranjeras que participaran en las ofertas a informar sobre sus planes para mejorar la competencia local y capacitar a los residentes locales para trabajar en la industria. Brasil, Angola, Rusia e Irán también han convertido el desarrollo de empresas locales y el empleo en una prioridad en sus tratos con compañías petroleras extranjeras. Las compañías suelen ofrecer becas para proporcionar educación a los nativos en universidades occidentales especializadas en energía del petróleo y geología. ChevronTexaco ha enviado recientemente un equipo de ingenieros petroleros iraquíes a los Estados Unidos para que aprendan los últimos avances tecnológicos.

Los acuerdos internacionales y una legislación sobre la corrupción que está evolucionando también han cambiado la forma de hacer negocios de las compañías, aunque tienen un efecto menos directo sobre el comportamiento empresarial que las legislaciones y normativas nacionales. El Pacto Mundial de las Naciones Unidas es un programa voluntario que une a las compañías con gobiernos y organizaciones laborales y ambientales para fomentar una buena ciudadanía corporativa. La iniciativa se basa en nueve principios en los ámbitos de derechos humanos, trabajo y medioambiente. El grupo acordó en enero de 2004 añadir un décimo principio basado en la transparencia y la lucha contra la corrupción. Aunque Amnistía Internacional, *Human Rights Watch* y otras ONG recibieron con agrado en un principio el pacto global, ahora cuestionan su eficacia porque el pacto es voluntario, sus normas no están claras y no existe ningún proceso de supervisión ni aplicación.<sup>17</sup>

Una de las primeras personas que propusieron una mayor transparencia, crecimiento económico y equidad social protegiendo al mismo tiempo el medioambiente fue la ex Primera Ministra noruega Gro Harlem Brundtland, que presidió en 1983 la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU. La también conocida como Comisión Brundtland publicó en 1987 el Informe Brundtland, *Our Common Future* (Nuestro futuro común).<sup>18</sup> El informe definía el desarrollo sostenible como “aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras para satisfacer sus necesidades futuras”.

En el ámbito de los derechos humanos, la mayoría de las grandes compañías petroleras suscriben los Principios Voluntarios sobre Seguridad y Derechos Humanos como guía para sus proyectos. Firmados en 2000 por los gobiernos estadounidense y británico, se trata de un acuerdo no vinculante que describe formas de que las compañías respeten los derechos humanos de las comunidades locales, acabando al mismo tiempo con las amenazas para la seguridad de sus operaciones.

En el ámbito de la transparencia de los ingresos, la campaña “Publica lo que pagas” (véase el apéndice) es la que ha obtenido mayor adherencia por parte de compañías y gobiernos por igual. Iniciada en 2002 por una coalición de ONG y respaldada por el financiero y filántropo internacional George Soros, se trata de un movimiento de más de 200 ONG internacionales que intenta hacer público cuánto pagan las compañías energéticas a los gobiernos anfitriones para que éstos rindan cuentas sobre el uso de los fondos. La campaña reclama que las compañías publiquen todos los pagos como condición para cotizar en los mercados de valores internacionales. La *Global Reporting Initiative* (iniciativa para la elaboración de memorias de sostenibilidad) es una organización internacional encargada de establecer normas que ha desarrollado directrices para que las empresas informen voluntariamente del impacto económico, ambiental y social de sus operaciones. El número de compañías petroleras que se denominan a sí mismas “informantes de la GRI” se ha duplicado hasta llegar a 20 el pasado año.

La Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI), iniciada por el Primer Ministro británico Tony Blair en la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible de 2002, anima a compañías, gobiernos y ONG a trabajar juntos voluntariamente para promover la transparencia de los ingresos (véase el apéndice sobre la EITI). En mayo de 2003, un grupo de inversionistas institucionales que representaban unos \$3 billones publicaron una declaración en apoyo a esta iniciativa. Nigeria, clasificada por Transparencia Internacional como uno de los países más corruptos del mundo, se subió pronto al carro y lanzó su propio programa de transparencia. Angola, que en un principio se resistió a firmar la EITI, reveló a mediados de mayo los \$300 millones que había recibido de ChevronTexaco para ampliar una concesión de producción de petróleo y se comprometió a firmar la EITI “en breve”.<sup>19</sup>

# Los mercados

El crudo británico North Sea Brent y el crudo del Golfo de EE.UU. West Texas Intermediate (WTI) han sido durante años tipos de referencia para la venta del grueso del petróleo mundial. Resulta irónico que, aunque la producción de ambos tipos ha ido reduciéndose, casi todos los mayores productores del mundo prefieren fijar el precio de su petróleo basándose en un diferencial de estos indicadores de referencia a establecer sus propios precios.

Las compañías pueden comprar petróleo de distintas formas: mediante contratos a largo plazo con países productores, en el mercado de entrega inmediata o de efectivo, o bien asumiendo la entrega física de los contratos suscritos en el mercado principal de futuros, la *New York Mercantile Exchange* (Bolsa Mercantil de Nueva York).

El mercado más activo del petróleo global es, con mucho, el Nymex y su homólogo más pequeño con sede en Londres, el *International Petroleum Exchange* (Mercado Internacional de Petróleo, IPE).

Un contrato de futuros permite a las partes comprar o vender petróleo a un precio especificado para su provisión en el futuro. El WTI figura entre los crudos comercializados como futuros de crudo ligero y dulce en el Nymex, que también incluye contratos de futuros de gasolina, combustible para calefacción y gas natural. Todas estas mercancías reciben la denominación de complejo del petróleo. Los futuros del crudo Brent, el gasoil (un destilado intermedio que se utiliza en la calefacción doméstica) y el gas natural se comercializan en el IPE. Al ser mercados abiertos donde un gran número de posibles compradores y vendedores compiten por los mejores precios, estos mercados descubren y establecen efectivamente precios competitivos.

## Los países productores de petróleo

La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) produce gran parte del petróleo que se comercializa en los mercados mundiales, aunque la proporción de la producción mundial del grupo se está reduciendo, principalmente por las cuotas de producción autoimpuestas. La OPEP está compuesta por 11 países productores de petróleo que intentan aprovechar el peso de su producción colectiva para influir en los precios mundiales del petróleo. En la actualidad, sus miembros son Argelia, Indonesia, Irán, Irak, Kuwait, Libia, Nigeria, Qatar, Arabia Saudí, los Emiratos Árabes Unidos y Venezuela.

Rusia, Canadá, México y Noruega son los mayores exportadores de petróleo fuera de la OPEP, mientras que los Estados Unidos son el tercer mayor productor, después de Arabia Saudí y Rusia.

## La política de determinación de precios de la OPEP

Desde marzo de 2000, la OPEP ha ajustado sus niveles de producción para mantener los precios dentro del rango de referencia de \$22–\$28 por barril para la denominada cesta OPEP, el promedio de los siete distintos tipos de crudo, pero el cambio de las circunstancias, incluyendo la debilidad del dólar (la divisa común en el comercio de petróleo) y el aumento de la demanda nacional de unos mayores ingresos han hecho que la OPEP permita unos precios incluso mayores. La cesta OPEP tuvo por término medio un precio muy superior a los \$30/bbl en 2004, muy a pesar de los países consumidores. Algunos de los miembros de la OPEP que se oponen al aumento de la producción solicitan un incremento del precio objetivo de \$22–\$28/bbl.

Aunque los precios del crudo no dejaron de alcanzar máximos históricos en 2004, a algunos ministros de petróleo de la OPEP les preocupa que la oferta actual de demasiado crudo en el mercado se vuelva luego en su contra. Arabia Saudí aumentó su producción propia unos 600.000 b/d hasta llegar a 9,1 millones b/d en junio de 2004, pero otros miembros de la OPEP, principalmente debido a sus limitaciones de capacidad, no hicieron lo mismo.

## HOJA INFORMATIVA

### *Fuentes de información sobre las compañías petroleras*

#### **Compañías petroleras privadas**

Cuando se trata de cubrir las decisiones y estrategias de una compañía, resulta útil comenzar con el informe anual, que con frecuencia se encuentra disponible en el sitio web de la compañía. Como alternativa, el departamento de relaciones externas o con los inversionistas de la compañía puede enviar una copia por correo.

- ▶ En el informe anual podrá encontrar un resumen de los distintos negocios de la compañía y los factores que influyen en los resultados. En este resumen las compañías deben informar acerca de cualesquiera tendencias que puedan llegar a influir en el beneficio de los accionistas. Los datos financieros más importantes del informe anual se encuentran en el estado de ingresos, el balance general y el estado de origen y aplicación de fondos.
- ▶ Aparte del informe anual se puede analizar el formulario 10K, una versión más detallada de un informe anual que las compañías presentan a la SEC al final del

ejercicio. Se pueden consultar formularios 10K en la sección Edgar del sitio web de la SEC ([www.sec.gov](http://www.sec.gov)). Los formularios 10Q son declaraciones trimestrales que las compañías presentan a la SEC en los últimos 45 días del trimestre. Las empresas que cotizan en bolsa también publican presentaciones en sus sitios web describiendo sus estrategias de inversión.

- ▶ Existen distintos criterios para determinar el desempeño de una compañía petrolera. Para realizar comparaciones financieras, examine el desembolso de capital; el flujo de caja; los dividendos en relación con el flujo de caja; los activos de distribución, comercialización y transporte; la inversión en actividades de distribución, comercialización y transporte; los ingresos derivados de actividades de distribución, comercialización y transporte; la deuda a largo plazo en relación con la deuda total; la capitalización bursátil; el resultado neto en relación con los ingresos; el beneficio neto por empleado; el beneficio de explotación; el rendimiento del activo; el rendimiento del capital; el capital contable en relación con el activo total; el rendimiento de los accionistas; la inestabilidad del precio de las acciones; el activo total; el gasto total de inversión; los ingresos totales; los activos de exploración y producción; la inversión en actividades de exploración y producción; y los ingresos derivados de actividades de exploración y producción.
- ▶ Para comparar las actividades de exploración y producción, hay que analizar la producción total y la producción por región; las reservas; las reservas en relación con la producción; la producción de petróleo frente a la producción total de gas y petróleo; la producción de crudo en relación con la capacidad de refinación y el beneficio de explotación de la exploración y producción por barril de producción.
- ▶ Por lo que se refiere a la comparación de las actividades de distribución, comercialización y transporte, se pueden hacer varias observaciones interesantes analizando el crecimiento de las ventas de productos refinados; la cuota de mercado por región; el número de refinerías; el porcentaje de las ventas de productos en la zona principal; el porcentaje de la capacidad total de refinación en la zona principal; las ventas de productos por región; la capacidad de refinación por región; la cuota de mercado de refinación por región; los puntos de venta en todo el mundo; las ventas totales de productos; y las tasas de utilización de la capacidad instalada de las refinerías.
- ▶ La mayoría de las grandes compañías petroleras también publican en la actualidad informes sobre responsabilidad corporativa o desarrollo sostenible que describen cómo abordan las preocupaciones ambientales y sociales de sus principales afectados.

## Compañías petroleras nacionales

- ▶ Aunque resulta más difícil acceder a las compañías petroleras nacionales, la mayoría disponen de sitios web con información de contacto.
- ▶ Se pueden efectuar llamadas telefónicas de seguimiento al departamento de relaciones con los inversionistas de una compañía, a los analistas de agencias de valores que supervisan la compañía y a accionistas importantes. A menudo se envían informes de analistas diarios, semanales y mensuales a los periodistas por correo electrónico.
- ▶ Solicite entrevistas con ejecutivos de la compañía responsables de las operaciones de distribución, comercialización y transporte o de las de exploración y producción, directivos superiores de finanzas o ejecutivos de comercialización y ventas.
- ▶ Supervise los niveles diarios de producción y calcule los ingresos multiplicando el volumen de exportación por el precio promedio. Aunque los niveles oficiales de producción no suelen ser del todo exactos, o en algunos casos son inaccesibles, numerosas publicaciones de energía y agencias internacionales de noticias publican estimaciones mensuales de cifras de producción de la mayoría de los productores del mundo. La OPEP también presenta un informe mensual sobre la producción diaria de sus miembros basándose en fuentes secundarias o en periodistas.
- ▶ Puede también encontrar análisis en instituciones de investigación y consultorías especializadas en energía, incluyendo el *Oxford Energy Institute*, el *Royal Institute of International Affairs and Energy Intelligence* y *PFC Energy*. Aunque muchas de ellas cobran por consultar sus investigaciones, en sus sitios web hay disponible sin costo alguno una cantidad limitada de información.

## 5. Los principales contratos petroleros: acuerdos de concesión de licencias, empresas conjuntas y acuerdos de participación en la producción

Jenik Radon

A los países ricos en recursos naturales les conviene utilizar dichos recursos para obtener fondos que propicien el desarrollo social y económico. Para ello, muchos gobiernos celebran contratos con compañías extranjeras para la explotación y venta de su gas o petróleo. Negociar un contrato adecuado es esencial para el objetivo del gobierno de aprovechar los beneficios de sus recursos naturales.

Este capítulo se centra en los distintos tipos de contratos estándar en la industria abordando al mismo tiempo las importantes cuestiones de interés público que con demasiada frecuencia se omiten en las negociaciones de contratos. Al informar de estas cuestiones, los medios de comunicación pueden aportar información al debate público sobre qué tipo de contratos son mejores para un país.

Los gobiernos tienen tres opciones para explotar sus recursos naturales: pueden crear compañías estatales para la exploración, explotación y producción, como en Arabia Saudí, México, Venezuela, Irán y Omán; pueden invitar a inversionistas privados para que exploten los recursos naturales, como en los Estados Unidos, el Reino Unido, Rusia y Canadá; o bien pueden utilizar una combinación de estos dos sistemas, como en Indonesia, Nigeria, Azerbaiyán y Kazajstán.

Los términos contractuales establecen cuánto gana un país productor con sus recursos naturales y, con frecuencia, si un gobierno dispondrá de autoridad reguladora para poner en práctica las normas ambientales, de salud y de otro tipo que se aplican a los contratistas.

Se espera que un gobierno utilice su poder normativo para proteger el interés público garantizando, por ejemplo, que los vertidos de petróleo no contaminen el agua potable pública. Pero también cabe esperar que un gobierno anfitrión cree un clima de inversión positivo que fomente el crecimiento económico y del empleo promulgando al mismo tiempo leyes sobre inversión y sanciones por su violación. Los gobiernos anfitriones han de aprender cómo equilibrar estas necesidades en conflicto.

Para complicar aún más las cosas, el gobierno, como signatario de cualquier contrato, actúa como una empresa cualquiera que pretende maximizar sus ingresos. Esto sitúa al gobierno en la embarazosa situación de tener que regularse a sí mismo. Los gobiernos de los países en desarrollo ricos en recursos también enfrentan el reto de negociar con grandes compañías petroleras que tienen la ventaja de emplear a cientos de representantes legales muy capacitados.

Otra razón para abordar el tema de los contratos son las oportunidades que se dan para la corrupción en los enormes costos de inversión y beneficios que conllevan la mayoría de las operaciones energéticas. Puesto que habitualmente se hace pública muy poca información sobre las negociaciones y los términos contractuales, ambas partes pueden cometer abusos. Las compañías que licitan por unas operaciones con posibilidades de ser lucrativas han realizado a veces pagos ilegales, a menudo enmascarados, a funcionarios públicos o a sus representantes para lograr favores. Resulta difícil determinar si se ha elegido a una compañía en particular por su oferta o su competencia, o bien por su estrecha relación con un funcionario público. Si el funcionario es también regulador, la oportunidad de corrupción es aún mayor. Se han llevado a cabo investigaciones penales sobre este tipo de corrupción en Angola, Congo-Brazzaville, Kazajstán y otros lugares.<sup>1</sup>

## Los contratos petroleros

Aunque los contratos pueden variar enormemente en sus pormenores, todos han de determinar dos cuestiones clave: cómo se dividirán los beneficios (con frecuencia de-

nominados “rentas”) entre el gobierno y las compañías participantes y qué tratamiento recibirán los costos.

Lo que complica las negociaciones es la gran incertidumbre causada por una información incompleta o incluso errónea. Por lo general, ni la compañía petrolera ni el gobierno anfitrión saben con certeza en el momento de firmar el contrato cuánto costará explorar y explotar un campo, si los futuros precios del gas o el petróleo justificarán ese costo o cuánto gas o petróleo hay en un campo. Nueve de cada diez exploraciones arrojan pérdidas.<sup>2</sup>

Las compañías intentarán protegerse frente a posibles pérdidas, incrementando los costos internos de los inversionistas. La negociación del contrato habrá de ser hábil para encontrar un equilibrio razonable y aceptable por ambas partes entre los intereses del inversionista y del gobierno. Con frecuencia, los gobiernos anfitriones recurren a expertos internacionales financieros y legales para que les asesoren durante estas negociaciones.

Una de las primeras decisiones que han de tomar los gobiernos es seleccionar el tipo de sistema contractual que utilizarán para establecer los términos del proceso de explotación: un acuerdo de concesión o de licencia, una empresa conjunta (EC) o un acuerdo de participación en la producción (APP).

Cada tipo de contrato tiene sus ventajas y sus inconvenientes, especialmente desde un punto de vista comercial. Los pormenores del contrato pueden variar enormemente incluso entre tipos de contratos similares. Para crear aún más confusión, las disposiciones de los acuerdos de concesión o de licencia y los APP también se parecen. Gobiernos e inversionistas deberían hacer públicos los términos de sus acuerdos. Si se oponen a ello, hay que plantear preguntas sobre la necesidad de confidencialidad, puesto que no existe ninguna razón intrínseca por la que estos acuerdos no deban publicarse.

## **Acuerdos de concesión o de licencia**

Los acuerdos de concesión o de licencia han evolucionado considerablemente desde su introducción a principios del siglo XX como contratos unilaterales cuando muchos de los actuales países ricos en recursos eran dependencias, colonias o protectorados de otros países o imperios.

La forma moderna de estos acuerdos suele conceder a una compañía petrolera derechos exclusivos para explorar, explotar, vender y exportar petróleo o minerales extraídos de una zona específica durante un periodo de tiempo establecido. Las compañías compiten mediante ofertas, a menudo complementadas con primas por firma de contrato, por la licencia de estos derechos. Este tipo de acuerdos es muy habitual en todo el mundo y se utiliza en países tan distintos como Kuwait, Sudán, Angola y Ecuador.

**Ventajas:** las ventajas desde el punto de vista del país en desarrollo son importantes. En primer lugar, las licencias o concesiones son más sencillas que otros tipos de acuerdos,

especialmente si se utiliza un sistema de licitación pública para establecer los términos básicos. El grado requerido de apoyo y competencias profesionales suele ser menos complejo que el necesario para negociar empresas conjuntas o acuerdos de participación en la producción. No obstante, siguen siendo necesarios asesores financieros con unos sólidos conocimientos para estructurar el sistema de licitación de concesiones. También se precisa una infraestructura legal aceptable y fiable, incluyendo un sistema judicial capaz de interpretar acuerdos complejos. Con un sistema legal bien desarrollado, como ocurre en la mayoría de los países industrializados como el Reino Unido, Noruega y Canadá, un acuerdo de concesión o de licencia puede enfocarse en los términos comerciales sin tener que establecer disposiciones contractuales para llenar vacíos del sistema legal del país anfitrión.

Los términos financieros y de otro tipo de la licencia se establecen en el borrador de un acuerdo elaborado por el gobierno anfitrión que se debería publicar a continuación y someterse a un proceso de licitación por parte de compañías en competencia. El licitante ganador paga el precio de licitación (normalmente los honorarios de la licencia y/o la prima por firma de contrato) y el gobierno anfitrión se queda con estos honorarios independientemente de que se encuentre petróleo y se lleve a cabo una producción comercial.

Si se realiza una producción comercial, el gobierno anfitrión también obtiene regalías basadas en el ingreso bruto y/o un impuesto sobre los beneficios basado en el resultado neto, ambos basados en la cantidad de producción y el precio al que se venda ésta. El licitante ganador asume todos los riesgos financieros de la explotación, incluyendo los costos de exploración. En resumen, existen pocos inconvenientes graves financieros o de otra índole para el gobierno anfitrión aparte de la pérdida de oportunidad o de tiempo si el sistema de licitación no atrae a un licitante aceptable, fuerte desde el punto de vista financiero y técnicamente competente.

**Inconvenientes:** el principal inconveniente desde la perspectiva de un país en desarrollo, al igual que desde la del licitante, es comercial. Por lo general no se dispone de los conocimientos adecuados sobre las posibilidades de una zona de concesión porque no se ha llevado a cabo una exploración sísmica completa. El resultado es que el sistema de licitación se convierte en una simple subasta.

Las compañías petroleras no tienen otra opción que asumir unos riesgos calculados sobre qué precio ofrecer para una licencia. Una compañía determinará con cautela el monto que está dispuesta a ofrecer, al no existir ninguna garantía de que la concesión cubra los costos de la compañía y produzca un beneficio. Cuando ni los conocimientos ni los hechos sean adecuados, el gobierno anfitrión no maximizará su posible rendimiento de un sistema de subasta. Puesto que los documentos de licitación especifican un programa de trabajo mínimo (un periodo de tiempo establecido en el cual realizar las inver-

siones correspondientes o correr el riesgo de perder la licencia), obviamente los licitantes serán más sensatos y conservadores en sus ofertas.

Para obtener más información sobre las concesiones, véase el recuadro 1 al final de este capítulo.

## HOJA INFORMATIVA

### ***Preguntas sobre los acuerdos de concesión o de licencia***

Si su gobierno ha firmado un acuerdo de concesión o de licencia, puede plantear varias preguntas para conocer mejor la situación. Algunas de estas preguntas pueden aplicarse también a las EC y los APP.

- ▶ Si no se han publicado los términos de la oferta, solicite esta información a los funcionarios públicos y pregunte por qué se han mantenido en secreto dichos términos.
- ▶ ¿Qué duración tiene la concesión? ¿Cuántas empresas licitan? ¿Cuánto ha accedido a pagar el licitante ganador? ¿Qué expertos externos han asesorado al gobierno para diseñar la licencia de concesión?
- ▶ ¿Qué duración tiene el programa de trabajo y cuánto ha accedido a invertir el licitante? ¿Qué normas ambientales se cumplirán y qué agencia supervisará el cumplimiento de dichas normas? ¿Habrán que trasladar a algunos residentes para poder llevar a cabo la explotación de los recursos naturales?
- ▶ ¿Cómo se repartirán los fondos entre el gobierno central y los gobiernos locales?

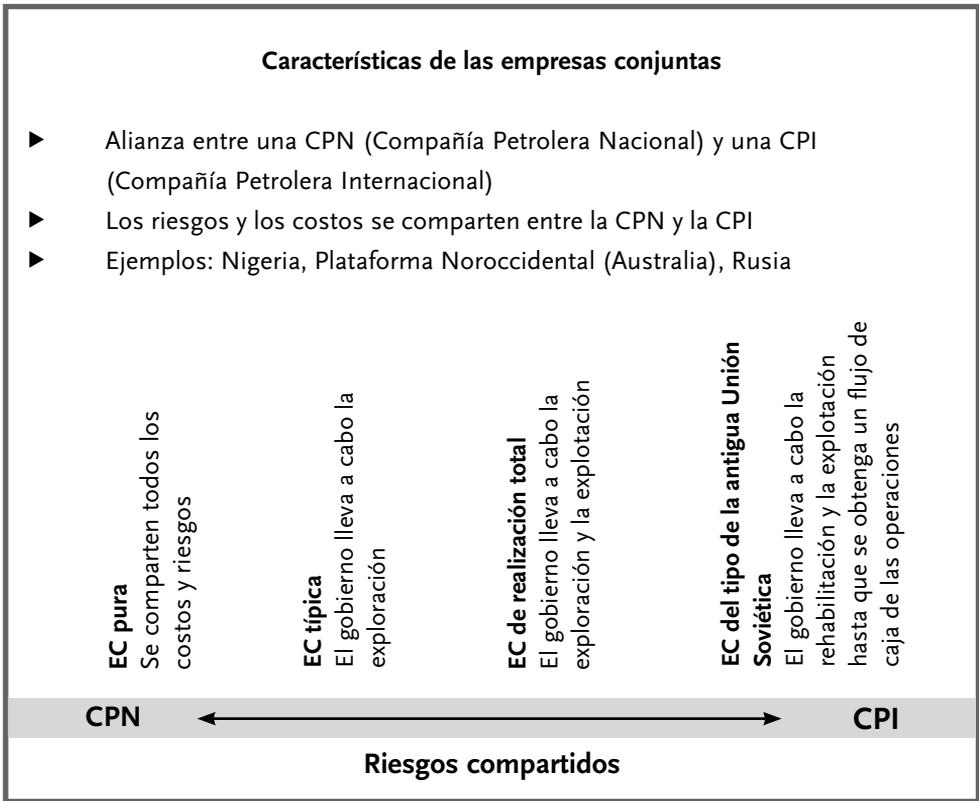
### ***Compañías petroleras nacionales***

- ▶ ¿Cuánto se pagará por la concesión y a quién? ¿Se publicarán los términos del acuerdo de concesión? ¿Confirmarán públicamente los directivos de la compañía que no han pagado en efectivo ni en especie a ningún funcionario estatal ni a su familia o amigos por la concesión? ¿Cuáles son los criterios para seleccionar a los subcontratistas locales?

## Empresas conjuntas

Resulta imposible explicar y describir con claridad a las empresas conjuntas (EC), al no existir una definición o un significado comúnmente aceptados. Una EC implica sencillamente que dos o más partes desean formar una empresa conjunta de una forma todavía sin aclarar. “La mejor manera de entender una empresa conjunta es comparándola con un matrimonio moderno. . . Existe un periodo de noviazgo. . . Las partes de una empresa conjunta han de conocer y comprender los objetivos, intereses y formas de hacer negocios de cada una. Sin este conocimiento, resulta imposible elaborar un borrador de un acuerdo prenupcial viable (es decir, los acuerdos de la empresa conjunta). . . La baja tasa de éxito de los matrimonios modernos también se aplica a las empresas conjuntas corporativas”.<sup>3</sup>

Debido a la duración indefinida de este tipo de estructura, no resulta sorprendente que las EC se utilicen con menos asiduidad como acuerdo básico entre una compañía petrolera y un gobierno anfitrión. Nigeria fue una excepción: la compañía petrolera nacional favoreció este formato hasta que ya no pudo cumplir su parte de los compromisos financieros de la EC. En la actualidad, los nuevos acuerdos de Nigeria son en su mayoría APP.



La propia naturaleza de la EC implica que la lista de cuestiones por resolver sea larga. Puesto que una EC exige que las partes hagan las cosas conjuntamente, al no resolver las cuestiones materiales antes de establecer una EC, lo único que hacen las partes es posponer un posible desacuerdo o una paralización, especialmente si la EC es una operación 50-50. Las EC requieren arduas negociaciones durante un largo periodo de tiempo para garantizar que se aborden concienzudamente todas las cuestiones y las partes acuerden cómo trabajar juntas.

**Ventajas:** la única ventaja de una EC para un gobierno es que no está solo en la toma de decisiones ni en la responsabilidad de un proyecto. Puede contar con los conocimientos de una gran compañía petrolera. También compartirá los beneficios, aparte de cualquier otra remuneración como los impuestos o las regalías.

**Inconvenientes:** el hecho de compartir tiene un inconveniente. También hay que compartir los riesgos y los costos, lo que convierte al gobierno anfitrión en un participante directo y responsable en la extracción de los recursos naturales. Esto también conlleva una posible responsabilidad civil, incluyendo por daño ambiental.

El principal inconveniente es que el formato de la EC es intrínsecamente ambiguo. Puede complicar e intensificar las negociaciones. Una EC no ofrece ninguna ventaja natural sobre cualquier otra forma de acuerdo y, probablemente, precisará unas negociaciones más largas. En resumen, una EC exige un asesoramiento legal mucho mayor por parte de expertos en contratos petroleros, lo que aumentará los costos para el gobierno y las compañías. Además, se tarda mucho tiempo en negociar las EC.

### ***Preguntas sobre las empresas conjuntas***

La mera introducción del término “EC” debería hacer que los periodistas preguntaran al gobierno y a los directivos de la compañía petrolera.

- ▶ ¿Cuál es el objetivo exacto de la EC? ¿Es para exploración, explotación y/u operación?
- ▶ ¿Qué aportará cada una de las partes, p.ej., efectivo, conocimientos y/o gestión? ¿Qué recibirá cada una de las partes? ¿Cuál es la responsabilidad de cada parte, p.ej., operación, ventas y/o coordinación gubernamental?
- ▶ ¿Cuánto durará la EC? ¿Cuáles son los acuerdos que constituyen la EC (p.ej., acuerdo de radicación, que establece las disposiciones de gobernabilidad de la EC; acuerdo operativo, que establece, entre otras cosas, cómo se gestionarán las operaciones del campo petrolífero)?
- ▶ ¿Cómo se terminará o disolverá la EC? ¿Puede asumir una parte los derechos de la otra y bajo qué circunstancias?
- ▶ ¿Por qué se escogió la fórmula de empresa conjunta? La decisión de utilizar una EC exige una explicación, si no una justificación, de por qué el gobierno anfitrión ha accedido a asumir y aceptar compartir los riesgos y las responsabilidades financieras que conlleva. Se elabora un borrador y luego se negocia desde cero cada uno de los términos de una EC; es necesario examinar prácticamente todas las disposiciones.
- ▶ ¿Qué recibe el gobierno a cambio de asumir estos riesgos y responsabilidades extraordinarias?

## Acuerdos de participación en la producción

El acuerdo de participación en la producción (APP) se utilizó por primera vez en Indonesia en 1966. Aunque Indonesia había proclamado su independencia en 1945, las actividades de las compañías petroleras extranjeras seguían basándose en la *Indische Mijnwet*, la legislación minera del periodo colonial holandés.<sup>4</sup> A medida que crecía el sentimiento nacionalista, este método de concesión de licencias se fue desacreditando como un legado de los periodos imperialista y colonial. El gobierno se negó a otorgar nuevas concesiones e introdujo la “fórmula indonesia”, ahora conocida como APP, en la que el estado mantiene la propiedad de los recursos y negocia un sistema de participación en los beneficios. En un principio, las compañías extranjeras se resistieron con firmeza a este cambio, temiendo que creara un precedente que afectaría a sus concesiones en otros lugares. Sin embargo, compañías independientes realizaron APP y las grandes compañías no tuvieron otra opción que hacer lo mismo.<sup>5</sup> Los APP se extendieron globalmente y hoy en día constituyen una forma habitual de hacer negocios, especialmente en Asia Central y el Cáucaso.<sup>6</sup>

El APP reconoce que la propiedad del recurso natural radica en el estado pero, al mismo tiempo, permite a compañías extranjeras gestionar y operar la explotación del campo petrolífero.<sup>7</sup>

Bajo un APP, una compañía petrolera asume la mayoría de los riesgos financieros de exploración y desarrollo, pero el estado también corre ciertos riesgos. Con frecuencia, la compañía petrolera nacional se une al consorcio como interesada en el APP, aportando parte de sus beneficios como “capital accionario” al consorcio que está explotando el área concedida bajo el APP. A menudo, el gobierno anfitrión hace que el costo de su aportación inicial “recaiga” en las otras compañías. Este costo asumido se reembolsará a las compañías con los beneficios futuros que obtenga el gobierno anfitrión mediante el APP.

Si el gobierno no accede a contribuir al capital accionario, las compañías petroleras intentarán negociar una proporción mayor. La división exacta es el resultado de una dura negociación, puesto que no existen unos factores científicos que determinen lo que debería ser una división adecuada o razonable.

Los términos financieros de los APP son similares a los del acuerdo de licencia, aunque las distintas estructuras pueden producir diferentes resultados comerciales. Con frecuencia, el gobierno anfitrión obtiene una prima por firma de contrato, aunque se suele renunciar a ella o negociarse por una proporción mayor de los futuros beneficios. La compañía petrolera tiene derecho en primer lugar a recuperar los costos de los gastos de explotación corrientes, los gastos por los materiales consumidos o utilizados durante el año en el que fueron adquiridos y la inversión de capital (los gastos en activos como edificios, equipos y computadoras, que tienen una mayor duración). La recuperación de costos de los gastos corrientes es inmediata, en el mismo año en que se realiza el gasto,

y la de la inversión de capital se extiende durante varios años. Existen zonas grises en las que los contables pueden llegar, con razón, a distintas conclusiones sobre si determinadas partidas, como los libros y las herramientas, deberían constituir un gasto operativo o un gasto de inversión.

#### Características de los APP

- ▶ Comenzaron en Indonesia en 1960
- ▶ Compromiso de trabajo
- ▶ Pago de primas
- ▶ Regalías
- ▶ Recuperación de los costos de producción (costo del petróleo)

#### Beneficios – costo del petróleo = flujo de efectivo neto

- ▶ El flujo de efectivo neto se divide entre la compañía y el país anfitrión
- ▶ La parte total del país anfitrión depende de la negociación
- ▶ Los países en desarrollo prefieren actualmente los APP

Lo que queda una vez que las compañías hayan utilizado los ingresos anuales para pagar sus gastos operativos y su inversión de capital, como se haya depreciado durante ese año, se divide según el porcentaje acordado con el gobierno anfitrión.<sup>8</sup> La compañía extranjera ha de pagar impuestos sobre su parte, pero el gobierno anfitrión suele renunciar a ellos e incluirlos en la parte del porcentaje acordado para la compañía.

Las APP se han desarrollado de tal forma que hoy en día existen muchas versiones diferentes que sólo se parecen en la noción básica del reparto. Esta variación no es sorprendente, ya que son producto de intensas negociaciones y, obviamente, las preocupaciones e intereses de cada una de las partes difieren según las circunstancias.

La complejidad de un APP depende de la solidez de la infraestructura legal de un país. Por ejemplo, si un país no dispone de normas básicas que regulen las operaciones petroleras, las cuestiones que normalmente cubriría esa legislación habrán de abordarse en el APP. En resumen, cuanto menos fiable y/o predecible sea el sistema legal de un país, más cuestiones tendrá que cubrir y especificar el APP.

**Ventajas para un gobierno anfitrión:** todo el riesgo financiero y operativo recae en las compañías petroleras internacionales. El gobierno anfitrión no se arriesga a sufrir nin-

guna pérdida que no sea el costo de las negociaciones (principalmente los honorarios que paga a los asesores). Como mucho, el gobierno anfitrión pierde una oportunidad, pero no sufre ninguna pérdida material si falla un proyecto de exploración o explotación. Si un proyecto no se lleva a cabo de acuerdo con los términos de un programa de exploración o explotación, el gobierno, si el borrador del APP se ha elaborado bien, puede cancelar o rescindir el trato y llamar a otra compañía petrolera. El gobierno anfitrión tiene la ventaja añadida de que comparte cualquier posible beneficio sin tener que realizar ninguna inversión, a menos que acordara hacerlo.

Si el APP se promulga como ley, ofrece seguridad legal a las compañías petroleras internacionales, un enfoque novedoso utilizado en Azerbaiyán y otras antiguas repúblicas soviéticas. Pero desde el punto de vista de un gobierno, este enfoque convierte un contrato, que es un instrumento flexible que las partes pueden modificar sin problemas, en una ley “inflexible” que solamente se puede enmendar con la aprobación del parlamento. En muchos casos, el APP supera toda la legislación actual y futura respecto al asunto que se aborda en ella. El resultado es que el gobierno efectivamente cede su derecho a adoptar nuevas leyes y normativas en interés público si dichas leyes o normativas tienen un impacto negativo sobre cualquier derecho de la compañía petrolera bajo el APP.

Inconvenientes para un gobierno anfitrión: la flexibilidad teórica del APP como un documento “todo en uno” también tiene inconvenientes. Favorece las negociaciones muy profesionales y a los gobiernos con acceso a conocimientos técnicos, ambientales, financieros, comerciales y legales. Para estructurar las disposiciones financieras, el gobierno ha de evaluar las posibles reservas de los campos petrolíferos, aunque quizás no se disponga de información precisa. De hecho, un gobierno anfitrión suele contar con muchos menos datos y conocimientos técnicos y comerciales que las compañías petroleras.

### **Primas**

- ▶ **Prima por firma de contrato**  
Pagada al firmar el contrato
- ▶ **Prima por descubrimiento**  
Pagada al realizar el primer descubrimiento
- ▶ **Prima por producción**  
Pagada cuando la producción alcanza un nivel especificado
  - ▶ Poco popular entre las compañías petroleras
  - ▶ Las compañías petroleras prefieren impuestos sobre la renta más elevados

Más importante, si el gobierno anfitrión va a obtener una parte importante de su cuota o compensación directamente de los beneficios, el APP coloca al gobierno en una situación incómoda consigo mismo, porque debe sopesar el deseo de unos mayores beneficios con la aplicación de normativas ambientales y de otra índole. El costo del cumplimiento ambiental reduce los beneficios. Además, cuanto menor sea el monto de los beneficios de una compañía, menos impuestos pagará al gobierno. No obstante, según los términos del APP, el gobierno anfitrión ha de tomar decisiones, al menos pasivamente, en cuanto a la explotación de los campos petrolíferos.

Asimismo, el gobierno anfitrión, mediante el APP, da voz a las compañías petroleras en la aplicación de normas ambientales y de otro tipo, siempre que estas normas se hayan incluido como disposiciones contractuales. Resulta más fácil rebatir, e incluso violar, una disposición contractual que un estatuto o una normativa. La razón es sencilla: el incumplimiento de las disposiciones del APP, aunque sea una disposición ambiental, sólo constituye una violación contractual. Por lo general, sólo se solicitará a la parte responsable de la violación que la rectifique, e incluso que pague los daños. Sólo si se produce un incumplimiento grave o material se puede considerar la rescisión del acuerdo.

Además, la parte responsable podría aducir que su incumplimiento ha sido una consecuencia directa de las acciones u omisiones de la otra parte. El incumplimiento de una disposición contractual es una extensión del proceso de negociación del contrato, una renegociación, aunque más incisiva. La violación de un estatuto legal, por el contrario, constituye un delito sujeto a sanciones y penas aprobadas legislativamente, e incluso a la condena pública. Un incumplimiento contractual es un asunto privado.

Además, si el parlamento de un país ha promulgado un APP como ley, limita la flexibilidad de ambas partes y cualquier cambio requerirá la aprobación parlamentaria. Puesto que el APP también es un contrato, las ambigüedades han de ser resueltas de común acuerdo entre el gobierno y las compañías petroleras. Al convertir el APP en ley, además de un contrato, el gobierno transfiere parte de sus responsabilidades a las compañías petroleras y renuncia a una flexibilidad considerable.

Asimismo, el hecho de promulgar una ley a partir de los contratos crea una infraestructura legal de situaciones únicas y excepcionales, y el clima de inversión de un país sufre en consecuencia. Al convertir los APP en una ley, Azerbaiyán tiene pocas posibilidades de desarrollar un sistema legal global y coherente, puesto que los APP seguirán siendo excepciones a cualquier legislación más general o de principios. En resumen, el APP constituye una forma de discriminación legal positiva o de favoritismo hacia las compañías petroleras. Otros inversionistas, ya sea en turismo, banca o agricultura a gran escala, presionarán sin duda al gobierno anfitrión y al parlamento para obtener un tratamiento especial similar. El resultado final es la confusión legal y una falta de respeto general por la ley.

## Los ingresos del gobierno

Muchos contratos exigen a las compañías pagar al gobierno anfitrión una prima a la firma del contrato. Las primas posteriores pueden estar sujetas a que la compañía alcance determinadas etapas de exploración o explotación.

Las disposiciones de inversión local de un contrato pueden resultar bastante costosas para un país anfitrión, puesto que las compañías petroleras solicitarán concesiones en el APP para este tipo de subsidios privados a la industria local. En general resulta más sencillo y transparente para un gobierno utilizar parte de sus ingresos para capacitar a los trabajadores o para ofrecer créditos comerciales a los empresarios locales.

Puesto que el gobierno suele ser el propietario del recurso, tiene el derecho legítimo de quedarse con la mayor parte de las rentas. La parte que se queda el gobierno (“los ingresos del gobierno”) depende de una serie de factores, incluyendo el grado de riesgo financiero, comercial, político y ambiental de la inversión para las compañías; la disponibilidad de proyectos alternativos para esas compañías a escala mundial; y el precio de mercado del petróleo en el momento de las negociaciones.

### Ingresos del gobierno en condiciones de tierra firme y en aguas profundas<sup>9</sup> (expresados en porcentajes)

<i>País</i>	<i>Tierra firme</i>	<i>Aguas profundas</i>
Portugal	43,2	39,7
Estado de Louisiana	69,3	47,2
Tailandia	67,0	57,5
Nigeria	84,8	64,2
Malasia	89,4	68,1
Indonesia	89,8	81,1

El nivel de ingresos del gobierno puede aumentar con la rentabilidad de un proyecto. Así pues, cuando una inversión es satisfactoria, los ingresos del gobierno pueden aumentar sin que esto tenga un impacto negativo en los incentivos para la exploración y la producción. Sin embargo, en la práctica parece difícil diseñar un sistema fiscal que se ajuste perfectamente a la tasa de rendimiento real de la inversión en un proyecto.

Las rentas de un yacimiento de petróleo no se pueden determinar por adelantado, por lo que a la compañía no sólo le preocupará el impacto general del régimen fiscal, sino también cómo se va a distribuir la carga fiscal en las distintas fases de duración del yacimiento (la estructura fiscal).<sup>10</sup>

Para comprender el por qué de los ingresos del gobierno hay que tener en cuenta las características del yacimiento: ¿está situado en tierra firme o mar adentro? ¿En aguas poco profundas o profundas? También es importante la historia geológica del país: ¿existe un sector petrolero de gran envergadura y relativamente maduro, como en Noruega? ¿Unos yacimientos petrolíferos más pequeños o recientes, como en Azerbaiyán? Cuanto más arriesgada sea la inversión, mayor será la parte de los beneficios que exijan las compañías.

## HOJA INFORMATIVA

### *Preguntas sobre los acuerdos de participación en la producción*

Además de algunas de las preguntas planteadas sobre los acuerdos de licencia, los periodistas deberían preguntar a los funcionarios públicos cómo se identificaron y seleccionaron los inversionistas.

- ▶ ¿Se ha llevado a cabo una licitación?
- ▶ ¿Qué tipo de pagos recibirá el gobierno? ¿Habrá primas? ¿Cuándo se pagarán las primas y por qué cuantía?
- ▶ ¿Qué otro tipo de pagos efectuarán las compañías? ¿Cuáles son las condiciones? ¿Pagarán impuestos las compañías y, si así fuera, a qué tasa? ¿Pagarán regalías una vez comience la producción?
- ▶ ¿Están las compañías obligadas a invertir en las comunidades locales en las que operen, por ejemplo, mediante la construcción de escuelas u hospitales? ¿Se contratará a trabajadores locales? Si la respuesta es afirmativa, ¿otorgará el gobierno concesiones fiscales u otras concesiones financieras por este compromiso? ¿Constituye este compromiso un gasto a deducir de los beneficios o un crédito uno a uno frente a las obligaciones fiscales?
- ▶ ¿Cómo se repartirán los beneficios entre el gobierno anfitrión y las compañías petroleras?
- ▶ ¿Cómo se abordarán los costos del daño ambiental? ¿Se trata de un gasto deducible? ¿Son deducibles bajo cualquier circunstancia, incluyendo una conducta negligente por parte de las compañías petroleras? ¿Serán las compañías petroleras

responsables en solitario de dichos costos? (si el gobierno comparte el costo del daño ambiental y, por tanto, ve reducida su parte de los beneficios, la consecuencia suele ser una aplicación vaga de la regulación ambiental).

- ▶ Solicite al gobierno, además de a los representantes de la compañía petrolera, que explique las disposiciones sobre el grado de nacionalización (los APP suelen incluir disposiciones que exigen que sean proveedores locales los que proporcionen una parte específica de los materiales y suministros. Los criterios de selección de los proveedores locales deberían ser transparentes para garantizar que el sistema no sea vulnerable al soborno o el nepotismo).
- ▶ ¿Cómo se calcularán y repartirán los ingresos y los costos entre las compañías y el gobierno? (lo que la compañía incluya como gastos puede tener importantes consecuencias sobre el monto que gane el gobierno anfitrión. En Alaska, las recusaciones legales contra las prácticas contables de las compañías aportaron al estado \$6.000 millones más de ingresos).<sup>11</sup>
- ▶ ¿Cuáles son las tasas de depreciación y cómo se pueden comparar con las prácticas de depreciación en otros países? ¿Cómo se calcula el precio del petróleo?

Si los APP de su país no son documentos públicos, pregunte al gobierno y a representantes de la compañía por qué se niegan a compartir esa información con el público (algunos países, como Azerbaiyán, ponen los APP a disposición del público, pero sólo porque dichos APP se han promulgado como ley y, por tanto, han de ser publicados.<sup>12</sup> No obstante, la mayoría de los países mantienen la confidencialidad de estos contratos).

- ▶ Si el parlamento ha adoptado el APP como ley, ¿tiene prioridad sobre la normativa ambiental y de seguridad actual y/o futura? ¿Cuáles son las consecuencias si el país adopta más adelante una normativa más estricta en relación con las operaciones de gas y petróleo? ¿Pueden deducir las compañías como gastos los costos añadidos del cumplimiento o tiene el gobierno que compensar a las compañías petroleras?
- ▶ ¿Exige el contrato que las compañías paguen una sanción por daños al medioambiente? (algunos contratos de gas natural exigen a las compañías que paguen un precio por la combustión de gas, que contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero).

# Algunas disposiciones contractuales

Al centrarse en la misma cuestión, aunque desde una perspectiva diferente, el acuerdo de concesión o de licencia y el APP tienen ciertas disposiciones en común. Las siguientes secciones analizan algunas de las disposiciones más habituales.

**Las partes.** La elección de las partes de cualquier acuerdo se debería analizar cuidadosamente, sobre todo cuando las partes provienen de distintos países y cuando una de ellas es un gobierno o una institución pública. En la medida en que el gobierno anfitrión sea parte directa de un acuerdo, aceptará una responsabilidad directa y una responsabilidad civil ilimitada. Pero el gobierno puede limitar esta responsabilidad introduciendo una de sus empresas como parte contractual. Con frecuencia se produce una confusión entre las dos entidades relacionadas, pero independientes, cuando se considera que la empresa propiedad del estado es el brazo ejecutivo del gobierno.

Por ejemplo, un gobierno anfitrión puede acceder a suministrar suficiente energía eléctrica para un proyecto y, si no lo hace, se le puede considerar responsable, pero si la compañía eléctrica nacional, aunque sea de propiedad estatal en su totalidad, accede a suministrar la electricidad, ella será la única responsable si no cumple con lo establecido, y sólo se podrán embargar sus activos para cubrir los costos de indemnización. En general es recomendable que el gobierno nunca se convierta en socio contractual directo en un acuerdo comercial, aunque esto no siempre es posible. En las operaciones petroleras, las compañías petroleras nacionales suelen hacer de intermediarias para el gobierno.

Por estas y otras razones, un gobierno debería separar sus actividades comerciales de sus funciones públicas o reguladoras. No debería asumir una responsabilidad contractual por ejercer sus funciones reguladoras.

Las compañías petroleras asociadas a través de algún acuerdo con un gobierno anfitrión crearán por lo general una filial para que actúe como parte en el acuerdo. Este tipo de filial tendrá unos activos limitados, o no dispondrá de activos, y no podrá depender de los recursos financieros de la compañía matriz para respaldar sus compromisos, especialmente en relación con los daños causados por la contaminación ambiental. Los gobiernos anfitriones deberían exigir una garantía a la compañía matriz de la filial de forma que aquellos cuenten con una contraparte contractual fiable con los recursos para cubrir las posibles responsabilidades.

**Los métodos de contabilidad.** Ha de existir una decisión sobre la metodología contable para poder determinar los beneficios. Los Estados Unidos, el Reino Unido y Francia cuentan con sus propias normas nacionales de contabilidad y el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad está elaborando en la actualidad unos principios contables internacio-

nales. Las normas de contabilidad dejan un margen al juicio y la interpretación y pueden producir graves disputas.<sup>13</sup>

Además, las normas de contabilidad no incluyen disposiciones que prohíban determinados gastos. En consecuencia, se debería aclarar en el contrato la forma de abordar ciertos gastos.

Los precios de transferencia entre compañías (lo que las compañías con un propietario o un control común se cobran entre ellas por bienes y servicios) son una cuestión especialmente compleja para la cual las normas de contabilidad sólo ofrecen una orientación y no una solución definitiva. Los precios de transferencia entre compañías pueden inflar los costos y reducir la compensación para el gobierno.

**La recuperación de costos.** Los costos de las compañías son importantes para los ingresos del gobierno anfitrión, puesto que los impuestos que pagan las compañías y las regalías que comparten con el gobierno se basan en los beneficios que obtienen y éstos, a su vez, de cómo justifiquen sus costos las compañías.

Existen dos tipos de costos: los costos operativos corrientes y los costos de inversión de capital. Los costos corrientes se gastan durante el año en el que se incurren y representan una deducción inmediata de los ingresos brutos y una reducción inmediata de los beneficios. Los costos de inversión de capital son a largo plazo y se pueden depreciar durante un periodo de tiempo establecido. Desde el punto de vista de un gobierno, cuanto mayor sea la tasa de depreciación, mayor será su parte de los beneficios durante ese periodo. Por el contrario, una compañía intentará recuperar sus costos lo más rápidamente posible mediante una depreciación más acelerada. Así pues, los términos que utilicen las compañías para depreciar los activos pueden tener efectos importantes en los ingresos del gobierno.

El hecho de que todos los gastos sean válidos es un asunto diferente. Por ejemplo, ¿las bonificaciones que se pagan a los empleados expatriados como indemnización por trabajar en el país anfitrión constituyen un gasto válido? ¿La importación de vino extranjero para los empleados expatriados es un gasto necesario? ¿Se deberían limitar los desplazamientos aéreos a la clase turista? Es necesaria una política de gastos pormenorizada.

La inversión de capital, ya sea para equipos de perforación petrolera y otras inversiones de larga duración o “permanentes”, es importante. Al poderse utilizar durante un periodo de tiempo prolongado, se debería depreciar o anotarse como gasto con el tiempo. Las compañías petroleras prefieren recuperar estos costos inmediatamente y gastarlos al completo durante el año en que se producen para reducir los beneficios de ese año y pagar menos impuestos y menos beneficios al gobierno anfitrión. Si el gobierno permite una rápida depreciación de la inversión de capital, una compañía petrolera tiene menos que perder si decide interrumpir sus operaciones. De todos modos, la compañía ya habrá recuperado la mayoría de sus costos.

**Fiscalización o compensación.** La pregunta de cómo gravar la producción es una cuestión de suma importancia, ya que los ingresos obtenidos de la producción y venta de un recurso natural suelen suponer la mayor parte del presupuesto público. Ahora bien, si el gobierno grava en exceso, corre el riesgo de que las compañías se vayan del país a zonas que ofrezcan mejores condiciones.

El gobierno puede aplicar distintos tipos de impuestos. El primero es el impuesto sobre los beneficios, que puede adoptar la forma de un impuesto sobre la renta de sociedades o incluirse como parte del monto que el gobierno acuerde quedarse de los beneficios. Los inspectores de hacienda recopilan datos sobre la producción y el volumen de ventas y sobre el precio al que se ha vendido el producto, además de auditar los gastos de la compañía. El petróleo que se vende a la filial de una compañía en otro país puede tener un precio más bajo o más alto que los precios de mercado actuales. En los países donde la administración fiscal es débil, este tipo de precios de transferencia puede ofrecer oportunidades para la evasión de impuestos.

Otro impuesto con el que se suele gravar a las compañías petroleras es una regalía, o impuesto indirecto, que es por lo general un porcentaje del valor de la producción, aunque también puede consistir en unos honorarios fijos basados en el volumen o la cantidad. Este impuesto suele complementar otros impuestos. A los gobiernos les gustan estos impuestos porque, a diferencia del impuesto sobre la renta de las sociedades, son fáciles de administrar y pueden recaudarse sin tener que esperar a que el proyecto sea rentable. Por otro lado, estos impuestos pueden resultar ineficientes, ya que gravan la producción sin tener en cuenta los beneficios. Cuando el proyecto es marginal o no es rentable desde el punto de vista competitivo, la regalía o impuesto indirecto pueden acabar con posteriores inversiones.

Las primas son otra fuente de ingresos fáciles de administrar. Un país anfitrión puede exigir un pago único antes de que la compañía comience la exploración (prima por firma de contrato), o bien pagos fijos continuados una vez que la producción alcance ciertos niveles (prima por producción). Las primas son pagos fijos y no tienen en cuenta el éxito del proyecto ni su rentabilidad; con frecuencia se pueden deducir.

Noruega diseñó un sofisticado sistema que se adapta relativamente bien a la etapa de desarrollo de un proyecto y proporciona al gobierno una parte importante de las rentas del petróleo. Las normas fiscales se basan en el impuesto ordinario a las sociedades (28%) y la suma de un impuesto especial al petróleo (50%). Ambos impuestos se basan en los beneficios netos de las compañías y todos los gastos relevantes para las actividades de la plataforma continental noruega son deducibles. Las inversiones se ven favorecidas por una elevada tasa de depreciación. Además, una provisión de reactivación permite a una empresa deducir un 30% más de lo que invierte del impuesto especial. Por ejemplo, si el gasto de capital es de \$100 millones, la compañía puede recuperar \$130 millones. Así pues, la fiscalidad noruega del petróleo es favorable para los proyectos parcialmente

rentables, puesto que la provisión de reactivación protege los beneficios del pleno efecto del impuesto especial al petróleo.<sup>14</sup> No obstante, habría que señalar que Noruega cuenta con una amplia experiencia en la gestión de un sistema fiscal de recursos naturales.

**El medioambiente.** Todos los gobiernos tienen la obligación de proteger su medioambiente. Sin embargo, cuando los APP y los acuerdos de concesión de licencias cubren las normas ambientales, la normativa ambiental puede ser ambigua, dando a las compañías petroleras el derecho a interpretar, negociar o incluso vetar, aunque indirectamente, dichas normas ambientales. Por ejemplo, el APP de un importante proyecto para la explotación de petróleo en Azerbaiyán permite a las compañías contratantes realizar emisiones al aire “de acuerdo con las normas y prácticas internacionales generalmente aceptadas de la industria del petróleo”. El problema es que éstas no existen.

Además, si una norma ambiental es simplemente una disposición contractual, entonces las compañías, junto con el gobierno, también son intérpretes de esa disposición y, de hecho, pueden ejercer el derecho de veto. Normalmente un acuerdo establece que las partes interpretarán o acordarán conjuntamente el significado de los términos que no estén claros, lo que significa que se requiere el consentimiento de ambas partes.

Si los países en desarrollo no son firmes respecto a las normas ambientales y su aplicación, estarán subvencionando indirectamente el costo de un bien comercial al permitir que se saquee su medioambiente.

Las normas ambientales suelen ser más estrictas en los países occidentales, pero no existe una razón de peso para que así sea, especialmente en los sectores del gas y el petróleo, donde los bienes tienen una demanda tan importante. El problema surge cuando las compañías petroleras, evitando las estrictas normas ambientales de un país, se aprovechan de una legislación más indulgente en otros países para verter, por ejemplo, su barro tóxico procedente de las perforaciones.

Las compañías petroleras prefieren pagar una sanción relativamente reducida por la falta de cumplimiento de las normas ambientales que invertir en una costosa supervisión y control de la contaminación. Las sanciones deberían ser lo suficientemente elevadas como para disuadir a las compañías. Éstas suelen tener la obligación de restaurar la zona una vez completado un proyecto. Aunque algunos países como Alemania aplican esto de un modo estricto, otros países emplean unos requisitos menos rigurosos.

**El programa de trabajo.** Un programa de trabajo que explique en detalle el plan de exploración o explotación de una compañía puede resultar oscuro, ocultándose a menudo tras consideraciones técnicas y financieras, entre las que se incluyen cómo perforar en aguas profundas o zonas sísmicas. En este sentido, las cuestiones relativas a la mejor forma de proteger el entorno natural se convierten también en un problema, debido en parte al costo de instalar los equipos de protección necesarios.

Es frecuente que una compañía petrolera ralentice el ritmo de determinados proyectos que considera demasiado costosos, sobre todo en comparación con otros proyectos que pueda estar desarrollando en otra parte del mundo. Así pues, el gobierno anfitrión debe hacer hincapié en un plan de trabajo que especifique con claridad las circunstancias en las que se podría retrasar o incluso interrumpir un proyecto y las circunstancias en las que no.

**La estabilización.** Las disposiciones de estabilización protegen a las compañías petroleras de los cambios gubernamentales o legislativos que afecten a cualquier término del contrato y les concede una indemnización por parte del gobierno anfitrión por cualquier costo añadido debido a futuros cambios legislativos, a menos que se acuerde lo contrario.

En un principio, las cláusulas de estabilización abordaban riesgos políticos específicos que podían afectar al contrato. La mayor preocupación en los países en desarrollo era que el gobierno anfitrión nacionalizara los activos de los inversionistas o finalizara el contrato por decisión unilateral.

En los años 70 se produjeron disputas entre los inversionistas extranjeros y Libia tras la nacionalización de los intereses y propiedades de las compañías petroleras en ese país. El tribunal competente decidió que la decisión unilateral de Libia de nacionalizar los intereses de las compañías petroleras constituía un incumplimiento de contrato que conllevaba una responsabilidad y exigía un recurso.

Una cláusula de estabilización resulta extremadamente desventajosa para el gobierno que “accede” a ella, porque congela la situación legal y reguladora del país durante un largo periodo de tiempo y exige al gobierno el pago de una indemnización si los cambios afectan al inversionista.

La cláusula de estabilización se ha de analizar cuidadosamente desde una perspectiva temporal: ¿qué significa actualmente y qué significará en el futuro?

**El precio.** La forma en que se fije el precio de mercado del petróleo resulta clave, puesto que tiene un impacto directo en la compensación del gobierno anfitrión, ya sea en forma de impuestos o de participación en los beneficios. El único método objetivo de calcular el precio de venta del petróleo es comenzar con el precio establecido por el mercado de disponibilidad inmediata en esa región concreta. Platts, un servicio de determinación de precios del petróleo propiedad de McGraw Hill, publica una lista global de crudos comercializados habitualmente y sus precios de mercado diarios. Por lo general, el contrato especificará qué precios servirán como referencia.

Lo que nunca se debería aceptar como un precio de contrato aceptable sin cuestionarlo es el precio que se paga entre compañías relacionadas, puesto que ese precio se determina internamente y no tiene por qué reflejar las tasas de mercado.

Una compañía relacionada no es sólo una compañía que es propiedad parcial o total de la misma compañía. También puede ser una compañía que tenga vínculos contractuales o de otra índole con la parte vendedora, unas relaciones que no necesariamente son públicas u obvias. Los gobiernos que gravan a las compañías basándose en lo que las compañías declaran como el precio del petróleo que venden a las filiales se arriesgan a que dicho precio esté muy por debajo del de mercado. Incluso una diferencia marginal en el precio por barril puede suponer una gran diferencia general.

**Rescisión.** Un contrato ha de abordar bajo qué circunstancias se puede rescindir un acuerdo. Por ejemplo, los acuerdos se pueden rescindir por repetidas violaciones ambientales. También se podría producir una rescisión si las compañías dejan de explotar el yacimiento. En este momento, el gobierno anfitrión podría transferir el contrato a otra compañía que esté dispuesta a explotar ese yacimiento.

**Expertos externos.** Al negociar los contratos, los países en desarrollo suelen depender de expertos extranjeros incluyendo, irónicamente, a algunas de las compañías energéticas internacionales. La dependencia de los conocimientos de las empresas de gas y petróleo resulta inevitable, puesto que los funcionarios públicos, aunque dispusieran de esos conocimientos, no pueden supervisar cada uno de los aspectos de la explotación de recursos naturales. Los expertos externos deben ser evaluados, seleccionados y más tarde gestionados y dirigidos. Los expertos de un país han de ser realmente independientes para que puedan ser verdaderos asesores y defensores.

## Conclusión

Los contratos petroleros son necesariamente complejos y son susceptibles de generar abusos y corrupción, y de ahí que, al igual que cualquier subcontrato y disposición normativa, deban revelarse y hacerse públicos en su totalidad. Sólo así podrá la población juzgar la eficacia y solidez de estos acuerdos y la toma de decisiones de los funcionarios públicos y del gobierno.

## ***Preguntas sobre las disposiciones contractuales***

- ▶ ¿Cuáles son las disposiciones bajo las que los inversionistas pueden finalizar la producción de un campo o negarse a invertir más en la explotación de ese campo?
- ▶ ¿Incluye el contrato cláusulas de estabilización que invaliden nuevas leyes y normativas que afecten a la industria petrolera?
- ▶ ¿Cuál es el precio del gas o el petróleo que se utilizará para determinar los impuestos u otras compensaciones que han de pagar las compañías de gas o petroleras?
- ▶ Si se producen repetidas violaciones relacionadas con asuntos ambientales, ¿se puede o se debería rescindir el contrato? En caso afirmativo, ¿qué significa “repetidas”? Si se rescinde un contrato, ¿quién se queda con las instalaciones?
- ▶ Si la compañía petrolera deja de explotar el campo, ¿cómo se define el cese? ¿Significa que no se explota durante un año o durante varios años? (no existe una respuesta típica, excepto que se ha de resolver la cuestión, y la razón de la resolución se debería anunciar públicamente).
- ▶ ¿Quiénes son los expertos externos que asesoran al gobierno sobre los contratos? ¿Cómo se eligen? ¿Qué experiencia tienen? ¿Cuánto cobran y quién les pagará? (y sí, la pregunta impensable: ¿se les paga demasiado poco porque uno obtiene lo que paga?).
- ▶ ¿Los expertos “independientes” han representado a o trabajado para compañías petroleras antes? ¿Qué honorarios ganaban en las compañías petroleras? ¿Están dispuestos a no representar a las compañías petroleras durante un largo periodo de tiempo cuando termine su contrato con el gobierno?

# Lago Agrio: el regusto amargo de Ecuador

*Nicholas Rosen*

*16 de marzo de 2005*

En Ecuador, una parte de la región de selva amazónica salpicada de petróleo que rodea al Lago Agrio se ha convertido en objeto de una larga y compleja disputa legal que ha llegado a ser tan agria como su nombre.

En 2003, un equipo de abogados estadounidenses presentó una demanda por valor de US\$1.000 millones contra ChevronTexaco en nombre de miles de indígenas y otros habitantes rurales de la región del Lago Agrio. La demanda alega que TexPet, entonces filial de Texaco (que se fusionó con Chevron en 2001), es responsable del vertido de cientos de millones de litros de aguas residuales tóxicas en la selva y debe pagar ahora por su costosa limpieza. ChevronTexaco sostiene que su trabajo cumplía las responsabilidades de TexPet recogidas en su acuerdo con el gobierno ecuatoriano.

Una alianza conjunta con la compañía petrolera estatal PetroEcuador permitió a TexPet explotar entre 1972 y 1990 los yacimientos petrolíferos de Oriente que rodean al Lago Agrio. Texaco vendió su parte a PetroEcuador en 1992 e inició

un programa de limpieza de varios años, aprobado por el gobierno ecuatoriano, por valor de US\$40 millones. ChevronTexaco ha realizado recientemente sus propios análisis de distintos puntos de perforación en la región del Lago Agrio que han mostrado que los niveles de contaminación cumplían los establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Y ahí es donde termina la responsabilidad legal de Texaco, afirman los abogados de la defensa.

Pero los demandantes, apoyados por grupos ambientales como Amazon Watch, sostienen que Lago Agrio sigue siendo una zona catastrófica. Sostienen que los ríos y el agua potable están peligrosamente contaminados y provocan unas tasas de cáncer inusualmente elevadas en la región. Denominan al reciente análisis llevado a cabo por el gigante petrolero estadounidense “ciencia basura”.

Los abogados de los residentes del Lago Agrio presentaron inicialmente la demanda en los Estados Unidos, afirmando que las decisiones clave que conduje-

---

ron al problema de contaminación actual se tomaron en las oficinas centrales de Texaco en White Plains, Nueva York. Pero en 2002, un juez de Nueva York dictaminó que el caso tenía “mucho que ver con Ecuador y nada con los Estados Unidos”. El juez desestimó la demanda en Nueva York pero ordenó a la compañía que se sometiera a la jurisdicción de los tribunales de Ecuador.

Ahora en Ecuador, el caso puede tardar años en resolverse. Para complicar aún más las cosas, ChevronTexaco ha interpuesto su propia demanda arbitral contra el gobierno ecuatoriano, solicitando que el gobierno pague todos los costos resultantes del juicio actual.

Sea cual sea el resultado del caso Lago Agrio, será trascendental, una decisión

única relativa a la responsabilidad legal de las corporaciones multinacionales, y una cuestión delicada en la política local ecuatoriana. Un fallo contra Chevron Texaco podría impulsar demandas similares en Ecuador, los Estados Unidos u otros lugares del mundo. También podría empeorar la opinión sobre las compañías petroleras extranjeras en un momento en el que Ecuador está intentando con fuerza su implicación en el sector. Y si Chevron-Texaco gana, podría producir un alboroto político en Ecuador, donde los grupos indígenas y sus partidarios creen que una codiciosa corporación extranjera actuó en connivencia con un insensible gobierno ecuatoriano para saquear y violar la selva, su hogar.

---

## RECUADRO 1

### CONCESIONES DE 1 GENERACIÓN CARACTERÍSTICAS

### CONCESIONES MODERNAS CARACTERÍSTICAS

#### Monopolio frente a competencia

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Zona muy extensa</li><li>▶ Periodo de concesión prolongado</li><li>▶ Exclusividad en los derechos de explotación</li><li>▶ Control total sobre la programación y el programa de trabajo</li><li>▶ Ningún requisito para producir</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Zona bien definida</li><li>▶ Periodo de tiempo limitado:<ul style="list-style-type: none"><li>- fase de exploración (3 a 5 años)</li><li>- fase de producción (15 a 20 años)</li></ul></li><li>▶ Normas de renuncia</li><li>▶ Exigencia de programa de trabajo</li><li>▶ Requisitos de inversiones adicionales</li><li>▶ Licitación</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Rentabilidad del concesionario frente a ingresos del estado

- |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Regalía (monto fijo por tonelada o por barril recogido)</li><li>▶ Compensación financiera muy modesta</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Regalía más alta (graduación, es decir, cuanto más petróleo, mayor porcentaje;</li><li>▶ Impuesto sobre la renta elevado</li><li>▶ Primas</li><li>▶ Renta anual (sobre el tamaño de la zona</li><li>▶ Términos financieros más justos</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Datos y cifras generales

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶ El acuerdo petrolero más antiguo (concesión D'Arcy de 1901, Persia)</li><li>▶ Los países ricos en recursos se dejan en una situación débil por la dependencia económica y técnica de las compañías petroleras extranjeras</li><li>▶ Hostilidad hacia los inversionistas imperialistas extranjeros</li><li>▶ Actualmente, los países en desarrollo siguen desconfiando de las concesiones</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Encuesta Gordon Barrows (1995): 62 países de 116 utilizan el acuerdo de concesión*</li><li>▶ El número de países que utilizan la concesión se está reduciendo</li><li>▶ Países que aún utilizan este tipo de acuerdo: Sharjah (Emiratos Árabes Unidos), Reino Unido, Noruega, Turquía, Somalia, Trinidad, Australia y Nueva Zelanda</li></ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\* Andrei Konoplyanik, "Concessions: from d'Arcy to Kozak", *Oil, Gas & Energy Law Intelligence*, Volumen I, Edición # 1, enero de 2003.

## RECUADRO 2

### Acuerdos petroleros en todo el mundo, 2004

LICENCIA, OTROS CONCESIÓN ≈ 62 países	APP ≈ 52 países	APP y LICENCIA	EMPRESA CONJUNTA y/o APP y/o LICENCIA	OTROS
<b>Asia y Australia</b> Zona conjunta de explotación de petróleo entre Timor Oriental y Australia. <sup>15</sup>	<b>Asia y Australia</b> China*, India, Indonesia, Malasia, Myanmar, Vietnam...			
	<b>Asia Central y el Cáucaso</b> Azerbaiyán, Albania, Georgia, Kirguistán...	<b>Europa del Este</b> Rusia*	<b>Asia Central y el Cáucaso</b> Kazajistán (EC, APP y acuerdos de servicios), Turkmenistán (EC y APP)	
<b>Europa</b> Noruega*, Reino Unido*	<b>Europa</b> Malta			
<b>Oriente Medio</b> Emiratos Árabes Unidos*	<b>Oriente Medio</b> Qatar, Siria, Yemen	<b>Oriente Medio</b> Irak, Jordania		<b>Oriente Medio</b> Kuwait* y Arabia Saudí* <sup>16</sup> , Irán* (recompras), <sup>17</sup> Omán.
	<b>África</b> Argelia, Angola, Congo, Costa, de Marfil, Egipto, Guinea Ecuatorial, Gabón...	<b>África</b> Sudán	<b>África</b> Libia (EC y APP) Nigeria* (EC y APP)	
<b>Norteamérica</b> Estados Unidos*		<b>Norteamérica</b> Canadá*	<b>Norteamérica</b> Canadá* (EC por analizar)	

<b>América Central y Sudamérica</b> Argentina, Brazil, Ecuador ...	<b>América Central y Sudamérica</b> Guatemala ...			<b>América Central y Sudamérica</b> México* (CSM <sup>18</sup> ), Venezuela* (licencias y contratos de servicios de riesgo)
-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\* Principales productores de petróleo del mundo, fuente: Administración de Información de la Energía 2003.

---

## 6. Cómo proteger las economías en desarrollo de las grandes variaciones de precios

Randall Dodd

Es un hecho conocido que la riqueza de recursos puede entorpecer el desarrollo económico. Menos conocidas resultan las posibles medidas políticas que pueden adoptar los gobiernos para dar mayor estabilidad a los ingresos derivados del petróleo y promover el crecimiento económico y el desarrollo.

Por repetirlo en pocas palabras, la maldición de los recursos se produce cuando la abundancia de recursos naturales de un país causa una distorsión en su economía que provoca una utilización poco eficiente de dichos recursos, y que conduce a una disminución de las inversiones y de las perspectivas de crecimiento (sobre todo en el sector manufacturero y en el de otros bienes comerciables). La distorsión económica puede aparecer en forma de corrupción, de un tipo de cambio sobrevaluado, de un excesivo endeudamiento exterior, de unos elevados salarios insostenibles y de despilfarro en el gasto público. Todos estos retos se explican con más detalle en el capítulo 2.

La solución de estos problemas económicos requiere, normalmente, que los gobiernos adopten y mantengan una buena gestión financiera.<sup>1</sup> Otras soluciones de política

pueden implicar la utilización de instituciones e instrumentos financieros especiales. Este capítulo se centra en estas instituciones e instrumentos financieros que pueden ser de utilidad para resolver uno de los grandes retos a los que se enfrenta el desarrollo económico: cómo gestionar la inestabilidad de los precios de los productos básicos en un país que depende de los ingresos procedentes de la venta de sus recursos naturales.

El precio del petróleo y del gas es muy variable y no sigue necesariamente ciclos económicos normales. Esta variabilidad implica un costo económico que soportan tanto el sector público como el sector privado. Cuando los ingresos dependen en gran medida de los recursos naturales, la planificación se convierte en algo extremadamente difícil para los gobiernos.

### **Dependencia de los ingresos derivados del petróleo para algunos grandes exportadores (año 2000)**

*Ingresos procedentes de los hidrocarburos en porcentaje de los ingresos públicos totales*

Angola	90
Guinea Ecuatorial	88
Omán	85
Nigeria	82
Arabia Saudí	79

*Fuente: Cálculos del personal del FMI y de la Administración de Información de la Energía de los Estados Unidos.*

La variabilidad de los precios de los productos básicos hace difícil mantener la disciplina presupuestaria. Cuando los precios de los recursos suben repentinamente, los gobiernos tienden a aumentar el gasto, lo que puede originar inflación y derroche; pero todavía es más perjudicial una caída igualmente repentina de los precios. Cuando esto ocurre, los gobiernos tienen que elegir entre reducir el gasto y subir los impuestos o encontrar una fuente de ingresos alternativa, o bien endeudarse, y todas estas opciones tienen sus propios riesgos. Es difícil reducir el gasto y subir los impuestos con rapidez, ya que provoca una contracción de la economía y, en general, repercute de forma desproporcionada en las mujeres y en los pobres, además de poder generar inestabilidad política. El endeudamiento exterior no es barato ni fácil, porque se produce en un momento en el que los ingresos públicos derivados del petróleo o de otros recursos naturales son escasos y la solvencia del país ha empeorado. En pocas palabras, es difícil mantener una política presupuestaria prudente en este entorno de inestabilidad, porque exige que los gobiernos elaboren todo su presupuesto a partir de una hipótesis del precio del petróleo que podría resultar completamente errónea.

Hay muchas instituciones e instrumentos financieros que pueden reducir la exposición de los gobiernos al riesgo derivado de esta inestabilidad de los precios. Las instituciones financieras, como los fondos de estabilización o de ahorro, pueden actuar como reserva para proteger el presupuesto; alternatively, los instrumentos de cobertura, como los futuros, las opciones y otros derivados, pueden proteger a los gobiernos, trasladando parte del riesgo a inversionistas dispuestos a aceptarlo. La disminución del riesgo, sin embargo, comporta el costo de ceder parte de los ingresos cuando el precio del petróleo o del gas sube de forma imprevista, y los gobiernos, desde el punto de vista político, no están siempre dispuestos a ceder este dinero caído del cielo.

## Soluciones de política

El escritor estadounidense John Steinbeck, en su novela *Al este del edén*, describe la inestabilidad de la riqueza generada por los recursos naturales agrícolas. Explica que la lluvia llegaba de forma cíclica, con varios años húmedos seguidos por varios años de sequía. En los años húmedos, la tierra era rica y fértil y la gente se enriquecía y prosperaba, mientras que en los años de sequía la tierra estaba seca y desolada, la gente se empobrecía y, con frecuencia, emigraban a otro lugar, y concluye lo siguiente: “Era inevitable que durante los años de sequía la gente se olvidara de los años de abundancia y que durante los años húmedos se desvaneciera cualquier recuerdo de los años de sequía. Siempre ocurría lo mismo”.

Pero no tiene por qué ser así. Unas políticas públicas concebidas e implementadas de forma adecuada pueden estabilizar los ingresos derivados de la riqueza de recursos, evitando estos problemas y fomentando un comportamiento que genere prosperidad en lugar de ser improductivo.

## La gestión del impacto económico de la inestabilidad de precios

La variabilidad de los precios de los recursos naturales se debe a muchas razones. Así, por ejemplo, la apertura de nuevos campos petrolíferos, la relajación de las cuotas de producción de la OPEP o la comercialización de nuevas tecnologías reducen los precios del petróleo; por el contrario, la restricción de las cuotas de producción de la OPEP, la inestabilidad política en un país exportador de petróleo, las guerras, el terrorismo o el nerviosismo de los operadores del mercado son algunas de las causas que pueden provocar un aumento de dichos precios.

Una de formas en las que la inestabilidad de los precios puede actuar como una maldición hacia los países en desarrollo es a través de su impacto en el presupuesto público. Cuando el precio del recurso natural aumenta, los ingresos públicos aumentan en la misma proporción, y el aumento de los ingresos procedentes de la subida de precios del recurso natural puede utilizarse para reducir el déficit presupuestario, para aumentar el gasto público, o distribuirlo entre ambos. Cuando el precio baja ocurre lo contrario, y la consecuencia más frecuente es el aumento del déficit presupuestario. Si los gobiernos no encuentran soluciones para atemperar esta inestabilidad serán vulnerables a los vaivenes derivados de un patrón de gasto cíclico: aumentar el gasto cuando suben los precios de mercado del petróleo y reducirlo cuando bajan.

Una consecuencia inmediata de una fuerte caída del precio de los recursos es que reduce la capacidad del país en desarrollo para pagar en plazo los vencimientos de su deuda externa. En otoño de 1998, tras la caída del precio del petróleo de \$21 a \$13 por barril, el gobierno ruso declaró una moratoria de los pagos de su deuda externa que provocó una crisis financiera de proporciones globales.

Los cambios de precio significativos pueden provocar otros importantes problemas económicos, como el trastorno de los planes en el largo plazo, o que tanto los gobiernos como las empresas y los particulares se vean obligados a recortar sus gastos, lo que a su vez provocará fluctuaciones en otros gastos e inversiones y en los niveles de vida.

En el cuadro de la página 91 se muestra un ejemplo de 10 países en los que el Producto Interior Bruto (PIB), los ingresos procedentes de las exportaciones y los ingresos públicos guardan una estrecha correlación con las variaciones en los precios del principal producto básico exportado, que figura en la segunda columna. Los datos que figuran en el cuadro son los coeficientes de correlación entre los cambios de los precios internacionales del producto básico y los cambios, para cada país, en el PIB, los ingresos por exportaciones y los ingresos públicos entre 1989 y 2002 (los datos de las exportaciones se han convertido a dólares estadounidenses). Estos datos muestran la estrecha correlación que existe entre los indicadores económicos clave de estos países y unos precios internacionales sobre los que estos países apenas tienen control. Otro ejemplo es el de México, donde el petróleo representa el 10% de sus exportaciones pero supone el 40% de los ingresos públicos.

Con objeto de protegerse frente a estas fluctuaciones de los precios de sus recursos naturales, los gobiernos de los países en desarrollo pueden utilizar instrumentos derivados para poder cubrir los riesgos ocasionados por las variaciones desfavorables de precios. Esta cobertura es un medio de compartir con los inversionistas el riesgo de inestabilidad de los precios. Si los presupuestos públicos no están protegidos frente a estas fluctuaciones de precios, es probable que las consecuencias de estas variaciones se transmitan a toda la economía del país.

Los gobiernos que confían en los ingresos procedentes de los recursos naturales tienen muchas maneras de utilizar las técnicas de cobertura para disminuir su exposición a los cambios de precio de estos productos básicos. Las tres técnicas más importantes son: 1) los fondos de estabilización y de ahorro, 2) los bonos basados en los productos básicos y 3) la cobertura mediante el uso de instrumentos derivados.

## 1) La estabilización de los efectos producidos por la riqueza de recursos

Alguna de las vías por las que la riqueza de recursos naturales se convierte en una maldición es a través de su impacto en el comportamiento del gasto público y privado y de las consecuencias macroeconómicas en los tipos de cambio y en la competitividad del comercio internacional. Así, por ejemplo, un gran entrada de divisas puede provocar tensiones alcistas de la moneda nacional en los mercados de divisas y perjudicar, por tanto, la competitividad de los precios de los productos nacionales, tanto agrícolas como manufacturados. Este declive paralelo de los sectores agrícola y manufacturero es conocido como la “enfermedad holandesa”.

Una manera de evitar o, por lo menos, de paliar sustancialmente los efectos perjudiciales de un aumento repentino de la riqueza es crear instituciones financieras que gestionen con prudencia, a lo largo del tiempo, la riqueza recién adquirida. Algunos ejemplos de estos fondos fiduciarios sociales son los fondos de estabilización y de ahorro.

### Fondos de estabilización

La lección económica básica de los fondos de estabilización es tan vieja como la Biblia. La historia de José nos lo describe aconsejando a los gobernantes egipcios que conservaran las cosechas obtenidas durante los años de vacas gordas para repartirlas en futuros años de vacas flacas. Esta gestión de las existencias estabilizó los ingresos de Egipto a lo largo del tiempo y contribuyó a su paz y prosperidad.

Los fondos de estabilización están concebidos para acumular fondos cuando el precio de los recursos sobrepasa un nivel fijado como objetivo, y distribuirlos cuando ese precio cae por debajo de dicho objetivo. De esta manera, los fondos de estabilización retiran parte de los ingresos destinados al gasto corriente cuando los elevados precios del producto básico generan ganancias imprevistas, y permiten disponer de ingresos adicionales cuando el bajo precio del recurso genera un déficit presupuestario. Supongamos, por ejemplo, que un gobierno fija en \$30 por barril el precio de referencia del petróleo. Cuando el precio del petróleo sea superior a \$30/barril, el excedente de ingresos se transferirá al fondo de estabilización, y cuando sea inferior al precio fijado como referencia, la diferencia se transferirá de nuevo desde el fondo al presupuesto.

## CUADRO 1

### Correlaciones con el precio del principal producto básico exportado

País	Producto	PIB	Exportaciones	Ingresos
Burundi	Café	-0,55	0,44	1,00
Colombia	Petróleo	0,05	0,30	0,62
Etiopía	Café	0,44	0,33	0,36
Ghana	Cacao	0,75	0,22	0,72
Kazajstán	Petróleo	0,65	0,90	0,44
Nicaragua	Café	0,48	0,40	0,48
Nigeria	Petróleo	0,30	0,66	0,11
Uganda	Café	0,65	0,52	0,64
Uruguay	Carne	0,20	0,00	0,45
Venezuela	Petróleo	0,01	0,71	0,50

— El PIB y los ingresos están expresados en el valor real de la moneda de cada país en 1995.

— Las exportaciones están expresadas en dólares nominales estadounidenses.

— *International Financial Statistics*, 1989-2002.

Los coeficientes de correlación miden el grado de variación de dos variables dependientes entre sí. Si el coeficiente es igual a 1, la variación de las dos variables es idéntica y en el mismo sentido; si es negativo, una de ellas varía en sentido exactamente opuesto a la otra, y si el coeficiente es cero, varían independientemente la una de la otra. Si, por ejemplo, el valor del coeficiente es 0,5, quiere decir que la mitad de la variación de una variable puede explicarse por una variación similar de la otra variable, o asociarse a dicha variación. Así, siguiendo este ejemplo, si los precios suben o bajan un 10%, es previsible que los ingresos presupuestarios aumenten o disminuyan la mitad de esta variación, es decir, un 5%.

Para que sean eficaces, los fondos de estabilización requieren dos tipos de protección presupuestaria. La primera es la condición de que los excedentes del fondo de estabilización no se utilicen como garantía para aumentar el endeudamiento y, por tanto, compensar el efecto estabilizador aumentando el gasto deficitario. Si no se cumple esta condición, durante los periodos de bonanza no se frenará el gasto público, y no tiene mucho sentido ahorrar dinero si, al mismo tiempo, el gobierno se endeuda, ni pagar intereses que pueden ser superiores a la rentabilidad que obtiene el fondo de estabilización. Además, el costo de los intereses del nuevo endeudamiento supondrá una carga sobre los ingresos futuros cuando, tal vez, los precios del producto básico ya no sean tan elevados.

La segunda protección, necesaria sobre todo cuando los precios son bajos, es garantizar la integridad fiduciaria del fondo, de modo que no pueda ser utilizado por razones de corto plazo. El fondo de estabilización está concebido para inyectar un monto determinado de dinero en el presupuesto público cuando los precios del producto básico caen por debajo del objetivo fijado pero, a veces, los gobiernos ejercen grandes presiones

sobre sus gestores para obtener recursos adicionales. Con objeto de proteger los ahorros del fondo para utilizarlos en futuras necesidades de estabilización, es necesario que esté dirigido por gestores profesionales, al amparo de presiones políticas inmediatas y, en última instancia, representativos de las personas cuyos intereses sirve el fondo. Una de las maneras de conseguirlo es que esté formado por una comisión o consejo nombrado por el poder legislativo para mandatos de duraciones intermedias y escalonados durante los años siguientes.

Un ejemplo de fondo cuyo funcionamiento es satisfactorio es el Fondo del Cobre chileno. Fue creado en 1985, sus depósitos están en una cuenta en el Banco Central y su gerencia está compuesta por un consejo independiente en el que figuran miembros procedentes de la empresa nacionalizada del cobre CODELCO. Se le atribuye haber ayudado al gobierno chileno a evitar déficit presupuestarios. Un ejemplo, en cambio, de funcionamiento deficiente es el Fondo de Inversión y Estabilización Macroeconómica (FIEM) de Venezuela, en el que la ausencia de unas normas presupuestarias estrictas ha permitido que el gobierno se endeudara con la garantía de los activos acumulados para aumentar el gasto y que aplazara los pagos previstos al fondo. El resultado es que las reservas del FIEM alcanzan solo los \$700 millones<sup>2</sup> a pesar de unos precios del petróleo muy altos, y que su eficacia ha disminuido.

Además de estabilizar los presupuestos públicos, un fondo de estabilización que cumpla satisfactoriamente su misión constituye una protección frente a la enfermedad holandesa, al evitar la apreciación de la divisa nacional. Para conseguirlo, los ahorros del fondo se invierten en valores denominados en divisas extranjeras, con objeto de disminuir la presión para reevaluar la divisa del propio país.

Un fondo de estabilización eficaz puede convertir la riqueza de recursos de un país en una fuerza estabilizadora de la economía. Hay un límite, sin embargo, para esta estrategia de política: se basa en la hipótesis de que los años de vacas gordas son previos a los de vacas flacas. Si no es así, salvo que se endeude con la garantía de los futuros ingresos, el fondo no podrá empezar a ejercer una influencia estabilizadora sobre el presupuesto público hasta que el precio del recurso supere el objetivo fijado. Por consiguiente, el fondo tiene el lastre político adicional de tener que actuar como freno de la economía antes de poder actuar como incentivo.

## **Fondos de ahorro**

Un fondo de ahorro se diferencia de un fondo de estabilización en que su objetivo principal es ahorrar dinero para el futuro. El ahorro puede servir para cuando llegan tiempos peores y el gobierno tiene una necesidad desesperada de dinero, o para guardarlo para futuras generaciones. Esto último resulta especialmente conveniente cuando se trata de recursos naturales no renovables que pueden agotar las generaciones actuales. Los acti-

vos de un fondo de ahorro constituyen un fideicomiso y los ingresos percibidos por el fideicomiso pueden pagarse a lo largo del tiempo. Un ejemplo es el Fondo Permanente de Alaska, creado en 1977. El activo acumulado a finales de 2003 era superior a \$28.000 millones; este activo genera unos ingresos que se pagan a todos los ciudadanos de Alaska.<sup>3</sup>

## 2) Bonos basados en productos básicos

Un bono (o pagaré) es un título de crédito emitido por una empresa o un Estado que necesita dinero. El mecanismo de un bono convencional consiste en el pago periódico, anual o semestral, de un interés, también denominado pago de cupón, y el pago final del principal en la fecha de vencimiento. Por ejemplo, un bono del Tesoro de \$1.000, a 30 años y con un tipo de interés anual según cupón del 5%, devengará un pago de cupón semestral de \$25, equivalente al 5% del principal del bono, y recibirá el reembolso de los \$1.000 a su vencimiento, es decir, a los 30 años. El precio de un bono convencional depende del valor actual de todos los pagos futuros, tanto de cupón como del principal; puesto que los pagos a futuro tienen un valor inferior a los pagos actuales, y los pagos en el largo plazo inferior a los pagos en el corto plazo, el valor de un bono viene determinado por el correspondiente descuento de los pagos a futuro hasta obtener su valor actual.

### **Bonos indexados a los productos básicos**

Los bonos basados en productos básicos se diferencian de los bonos convencionales en que el pago de cupón o del principal está ajustado al precio de un producto básico subyacente específico. Por ejemplo, un bono basado en el producto básico petróleo puede tener como valor de su principal el precio de mercado de 1.000 barriles de petróleo en la fecha de vencimiento; si el precio del barril es de \$25, el monto del bono es de \$25.000. Si el precio del petróleo bajara hasta \$20/barril, el prestatario que emitió el bono tendría que pagar solamente \$20.000, es decir, el emisor del bono estará obligado a pagar menos dinero al vencimiento si los precios bajan que si los precios suben, lo que permite trasladar de los países en desarrollo, que actúan como prestatarios, al inversionista el riesgo del precio del petróleo.

Si los precios suben, ese mismo gobierno tendrá que pagar un monto mayor pero, presumiblemente, estará en una posición que le permitirá pagar con más facilidad montos mayores porque su participación en los ingresos procedentes de las exportaciones nacionales de petróleo será también mayor gracias al aumento del precio del crudo.

Este tipo de bono indexado a un producto básico puede asimilarse a un bono convencional unido a un derivado que convierte el pago de cupón o del principal en pagos basados en el precio del petróleo. El pago único del principal sería el equivalente

económico de un contrato de futuros, y la serie de pagos de los cupones sería el equivalente económico de un swap o de una serie de contratos de futuros.<sup>4</sup>

## **Bonos vinculados a productos básicos**

Otro tipo de bonos basados en productos básicos vincula el pago de cupón o del principal al producto básico subyacente a través de un derivado conocido como opción.<sup>5</sup> Una opción da lugar a un pago sólo si el precio del producto básico de referencia sube o baja, por encima o por debajo, respectivamente, de un precio concreto fijado como objetivo y denominado precio de ejercicio o precio de convertibilidad. Por ejemplo, una opción de compra sobre 1.000 barriles de crudo con un precio de convertibilidad de \$50 por barril dará lugar a un pago igual a mil veces la cantidad en la que el precio de mercado supere los \$50 por barril.

En este caso de bonos vinculados a productos básicos, el pago de cupón o del principal puede establecerse de manera que baje si el precio del petróleo baja por debajo del precio fijado como objetivo o precio de convertibilidad, pero no suba si los precios superan dicho precio de convertibilidad. Con objeto de trasladar el riesgo de bajada de los precios del petróleo a los tenedores de los bonos, el prestatario tendría que pagar una “prima” de riesgo o de seguro a los inversionistas en forma de bono de alta rentabilidad. De este modo, el precio del bono y el rendimiento del cupón reflejarían el hecho de que el prestamista sería el tenedor de una opción que le permitiría pagar un monto inferior si los precios del crudo bajaran por debajo del precio de convertibilidad. Los inversionistas en estos bonos pagarían un precio inferior o recibirían un cupón con un tipo de interés mayor como contrapartida al riesgo asumido.

En general, hay dos tipos básicos de bonos vinculados a productos básicos. Los bonos con una opción de venta “corta” (de acuerdo con lo explicado en el párrafo anterior) dan al prestamista el derecho a pagar el monto que sea menor entre un pago concreto en efectivo y el determinado por el precio del producto básico si este precio cae por debajo del precio de convertibilidad. Este tipo de bonos vinculados a un producto básico traslada al inversionista extranjero en bonos el riesgo a la baja del precio del recurso. Los bonos con una opción de compra “larga” dan al inversionista en bonos el derecho a cobrar el monto que sea mayor entre un pago concreto en efectivo y el determinado por el precio del producto básico si este precio sube por encima del precio de convertibilidad. En este caso, el inversionista en bonos compartiría la ganancia derivada de un mayor precio del recurso y el país en desarrollo, en su calidad de prestatario, se beneficiaría de un préstamo a un tipo de interés menor.<sup>6</sup>

Aunque todos estos bonos basados en productos básicos pueden ser útiles para ayudar a los países en desarrollo a trasladar parte de su exposición al riesgo del precio del producto básico, puede ocurrir que sean costosos. Los bonos basados en productos

básicos, tanto si están unidos a un contrato de futuros como a un contrato de opciones, son más complicados que los bonos convencionales, y en los mercados financieros las cosas complicadas resultan más caras que las sencillas. Además, en los bonos vinculados a productos básicos con una posición de opción corta, las primas de las opciones suponen un costo adicional que paga el prestatario en forma de cupones de alta rentabilidad. No obstante, el país en desarrollo, que actúa como prestamista, pagará, en cualquier caso, rendimientos más elevados sobre unos bonos que son más complicados. Los rendimientos serán todavía mayores en aquellos bonos que dan al prestamista la opción de pagar un cupón más bajo o un principal de menor monto si el precio del producto básico disminuye, y que deben venderse a un conjunto de inversionistas extranjeros que también están dispuestos a aceptar un riesgo en el largo plazo respecto al precio del producto básico.

### 3) La cobertura a través de derivados

Los fondos de estabilización y los bonos basados en productos básicos son dos de las estrategias de gestión del riesgo. Otro enfoque de política, que aborda el problema de forma más directa y lo hace con un coste potencialmente menor, es la utilización de derivados para cubrir la exposición al precio del producto básico.

Hay varios instrumentos derivados disponibles en el mercado. Algunos, sobre todo los contratos de futuros y de opciones, cotizan en mercados oficiales, y otros, como los *forward*, las opciones y los swaps, lo hacen en el mercado extrabursátil (conocido también como mercado OTC, siglas en inglés de *over-the-counter*).<sup>7</sup>

Aunque los contratos que cotizan en el mercado son, en su mayoría, contratos a corto plazo, pueden renegociarse cada mes con objeto de proporcionar una cobertura efectiva durante un largo periodo de tiempo.<sup>8</sup> La renegociación implica vender un contrato de futuro que vence en un mes determinado y volverlo a comprar antes del vencimiento, vendiendo otro que vence un mes más tarde. Por ejemplo, alguien que quisiera aplicar una cobertura empezaría por vender en enero unos futuros de petróleo de febrero, los volvería a comprar antes del vencimiento y vendería unos futuros de marzo que volvería a comprar antes del vencimiento, vendiendo futuros de abril, y así sucesivamente. Hay algunos escépticos de este enfoque a los que preocupan los riesgos derivados del proceso de renegociación, pero aunque estos riesgos, como el riesgo base y la posible falta de liquidez en el mercado, son reales, el tiempo ha demostrado que son bajos y manejables comparados con el riesgo de no aplicar una cobertura. Además, muchas empresas multinacionales, ya sean petroleras, agrícolas o de otros campos de actividad, utilizan esta técnica habitualmente para cubrir de forma efectiva y barata el riesgo del precio.

Una variación importante de este enfoque es la utilizada por el Consejo Australiano del Trigo.<sup>9</sup> Este organismo asegura a los agricultores participantes un precio mínimo de sus cosechas, lo que equivale, esencialmente, a regalar a dichos agricultores opciones de venta y, a continuación, cubre su exposición en este programa agrícola vendiendo futuros de trigo en el mercado de futuros. En un periodo tan reciente como finales de los años 90, el Consejo Australiano del Trigo fue el participante más importante del mercado de futuros de trigo en la Bolsa de Comercio de Chicago.

### **La cobertura con futuros o *forward***

El mecanismo de aplicar una cobertura para disminuir el riesgo funciona de la manera siguiente. Consideremos el caso sencillo de un país en el que la producción y exportación de petróleo equivale a toda la producción nacional y al monto total de sus exportaciones. Si el precio del crudo sube o baja un 20%, su producción y sus exportaciones aumentarán o disminuirán en un 20%. Un país puede aplicar una cobertura frente a estas grandes variaciones adoptando una posición “corta” en petróleo al vender, por ejemplo, petróleo en el mercado *forward*. Para crear una posición corta *forward* es necesario vender una cantidad determinada del producto básico a un precio concreto en un momento específico en el futuro. Así, por ejemplo, si se vende petróleo mediante un contrato *forward* el día 1 de enero con entrega el 31 de diciembre a \$25 por barril, un descenso de \$5 en el precio del petróleo generará un beneficio de \$5 por cada barril de petróleo cubierto por el contrato *forward*. Por el contrario, si el precio del petróleo aumenta \$5 por barril, se producirá una pérdida de \$5 por cada barril cubierto por dicho contrato.

La cobertura generará ganancias cuando los precios bajen y pérdidas cuando suban, compensando, por consiguiente, los efectos de las subidas y bajadas de los ingresos procedentes de la venta del recurso. Este mecanismo reduce la variabilidad de los ingresos presupuestarios provocada por la inestabilidad de precios, y ayuda tanto a evitar políticas fiscales procíclicas como a que el gobierno pueda cumplir mejor el papel procíclico para estabilizar el desempeño económico y fomentar un desarrollo sostenido. Además, todo el mundo sabrá ya en enero que el valor de la producción y de las exportaciones a final de año será, por ejemplo, de \$250 millones; el gobierno sabrá también que podrá disponer de estos fondos, independientemente de lo que pase con el precio del petróleo, para pagar la deuda externa u otras obligaciones.

La cobertura a través de instrumentos derivados puede llevarse a cabo mediante contratos de futuros, de *forward*, o de *swap*.<sup>10</sup> Tanto los contratos de futuros como los de *forward* implican la obligación de comprar o vender una cantidad concreta de un bien concreto a un precio concreto en una fecha posterior concreta. La diferencia está en que los contratos de futuros están normalizados, su contratación es pública y se liquidan a través de una cámara de compensación. Los productos petroleros de un país pueden ser

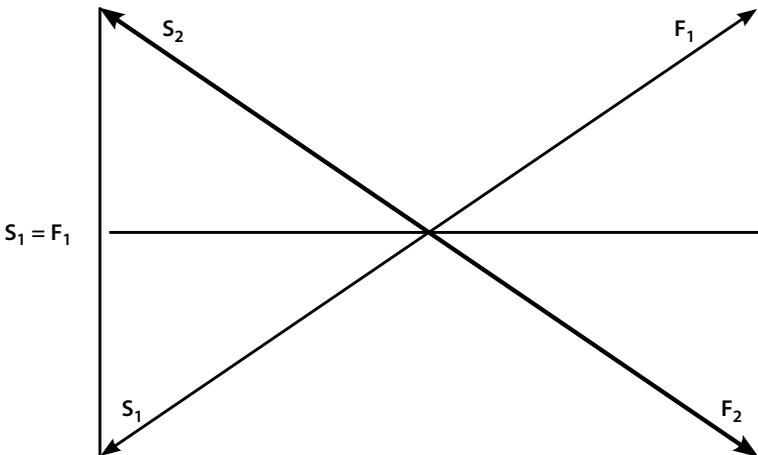
## El balancín de la cobertura

He aquí algunos ejemplos de riesgos que se consideran reales. Los agricultores corren el riesgo de que el precio de sus cosechas disminuya entre el momento en que deciden sembrar y el que recolectan la cosecha y la llevan al mercado. Los gobiernos de los países productores de petróleo enfrentan el riesgo de que el precio del petróleo descienda a lo largo del año presupuestario, y los gobiernos de los países importadores de petróleo enfrentan el riesgo de que el precio aumente.

La cobertura puede definirse como la disminución de un riesgo real; por el contrario, la especulación se define como la implicación en una actividad que aumenta el riesgo real.

El riesgo real del precio puede reducirse utilizando instrumentos derivados para cubrirlo, en un proceso conocido a veces como gestión del riesgo a través de un contrato de derivados que compensará las pérdidas del riesgo real y, probablemente, compensará también las ganancias del riesgo real. El valor del derivado utilizado para la cobertura debe cambiar en montos iguales (pero en sentido contrario) al del riesgo real del precio. Por ejemplo, un país que exporte mil millones de barriles de petróleo se enfrenta al riesgo de perder mil millones de dólares por cada dólar que baje el precio del petróleo, pero puede cubrir este riesgo vendiendo futuros de petróleo en el *New York Mercantile Exchange* (Bolsa Mercantil de Nueva York), cuyo valor aumentará mil millones de dólares por cada dólar que baje el precio del petróleo.

**Cobertura:** La suma algebraica de los cambios del riesgo del precio real y del instrumento de cobertura es cero, o dicho de otra manera,  $S = F$ .



La relación que existe entre el riesgo real y el valor de la cobertura puede considerarse como la versión financiera del balancín o sube y baja infantil: un extremo sube en la misma proporción en la que baja el otro extremo; si nadie se mueve, ambos extremos se mantienen a la misma altura sobre un plano horizontal. El gráfico adjunto ilustra este concepto al mostrar que cuando el valor de la posición de disponibilidad inmediata, es decir, la cosecha o el petróleo listo para ser exportado (S), sube, el valor de la posición de futuros (F) baja, y viceversa. En ambos casos, la suma de las dos posiciones coincide en el punto de apoyo del balancín.



diferentes de los productos estándar que se cotizan en los principales mercados oficiales. Si la diferencia en el tipo de petróleo se traduce en una diferencia considerable en la variabilidad de los precios, el gobierno puede recurrir a formalizar un contrato *forward* en el mercado de disponibilidad inmediata (OTC); estos contratos están hechos a medida y se contratan a través de operadores de derivados que, normalmente, son bancos importantes o corredores-operadores. Las operaciones OTC tienen algunas ventajas: las partes pueden establecer el contrato de acuerdo con sus necesidades y no requieren garantía ni cobertura del margen de garantía; pero también tienen algunos inconvenientes: no se contratan en los mercados oficiales, lo que las hace menos transparentes, y no están garantizadas por una cámara de compensación bursátil, circunstancia que deja al que aplica la estrategia de cobertura expuesto al riesgo de crédito del operador de derivados. Además, el mercado OTC no está bien protegido frente al fraude y la manipulación, mientras que los mercados oficiales están controlados por el gobierno y por los propios mercados.

Las ventajas de aplicar una cobertura a través de derivados son que es barata, que es una política reversible, es decir, que el gobierno puede decidir cancelar la cobertura, y que no necesita previamente los años de vacas gordas. Esta estrategia de cobertura permite al gobierno endeudarse mediante los instrumentos de deuda convencionales, en lugar de tener que pagar una prima para introducirse en grupos más pequeños de inversionistas dispuestos a invertir en bonos basados en productos básicos. A diferencia de los fondos de estabilización, la cobertura con derivados no supone una tentación para los funcionarios corruptos ni constituye un objetivo para los que buscan un financiamiento fácil para nuevos programas o para la ampliación de los existentes. El inconveniente de esta estrategia es que renuncia a las ganancias generadas por las subidas de precios. Una solución a este problema es cubrir un periodo limitado a un horizonte de dos o tres años, en lugar de un periodo más largo, o cubrir solo el 75 o el 80% de la exposición al precio, de manera que la economía pueda “notar” alguna consecuencia de los cambios de precios.

## La cobertura con opciones

Si el gobierno no quiere utilizar contratos de futuros o contratos *forward* para evitar tener que renunciar a las posibles ganancias de una repentina subida de los precios del petróleo, puede utilizar las opciones, que le permiten “asegurarse” frente a una caída de los precios.<sup>11</sup> En la cobertura con opciones, el gobierno paga una prima al vendedor de la opción, o “garante”, que garantiza un precio mínimo para el petróleo. Supongamos, por ejemplo, que un gobierno puede determinar que pasará graves dificultades económicas si el precio del petróleo cae por debajo de \$25/barril. Para aplicar una cobertura frente a esta posibilidad, el gobierno compraría una opción de “venta” con un precio de convertibilidad de \$25/barril. Si el precio se mantiene por encima de los \$25/barril, no se ejerce la opción; pero si el precio baja de \$25/barril, el garante de la opción pagará la diferencia entre \$25 y el precio del mercado, que será inferior. De este modo, el gobierno queda protegido frente a las bajadas de precios y el inversionista absorbe la pérdida.

Las opciones sirven de póliza de seguros frente a una caída del precio del petróleo, de lo que se deduce que asegurarse frente a un precio muy inestable resulta más caro que hacerlo frente a un precio muy estable. Por tanto, la prima de una opción es más elevada para productos básicos inestables como el petróleo que para algo menos inestable como el tipo de interés a corto plazo. Es algo parecido a lo que ocurre cuando las primas del seguro de automóviles son más elevadas para los conductores de riesgo. Para conseguir que los inversionistas acepten el riesgo de esta apuesta de dirección única, los gobiernos tendrán que pagar una prima que refleje el riesgo de los inestables precios del petróleo. Aunque las primas de estas opciones pueden llegar a ser muy caras, tienen la ventaja de que si el precio del petróleo sube, el gobierno obtendrá los correspondientes beneficios.

## Experiencia sobre la cobertura

Existe poca información pública respecto a la utilización por los países exportadores de petróleo de instrumentos de cobertura para disminuir sus riesgos. Mientras algunos productores de petróleo, como México o el estado de Texas, han utilizado con éxito estos instrumentos, los analistas del mercado están de acuerdo en que el uso de la cobertura por los países en desarrollo es todavía bastante escaso.<sup>12</sup> Hay varias razones que explican por qué los gobiernos de los países en desarrollo se muestran reacios a utilizar estrategias de cobertura, a pesar de sus ventajas financieras.

- ▶ La primera objeción podría ser de tipo político. Si el ministerio de finanzas de un país aplicara una cobertura para protegerse de una bajada del precio del petróleo mediante contratos de futuros y el precio de mercado subiera, el país no podría obtener los beneficios correspondientes y pocos elogiarían la prudencia del ministro o de la ministra. Sería, en cambio, muy difícil desde el punto de vista político, explicar por qué el gobierno ha perdido la oportunidad de aumentar los

ingresos derivados del petróleo. Por el contrario, si no se ha aplicado la cobertura y el precio del petróleo se hunde, el gobierno puede eludir cualquier responsabilidad y traspasarla a los mercados internacionales. Si el ministro o la ministra de finanzas decide pagar la prima de una opción de venta para proteger los ingresos del país frente a unos precios imprevisiblemente bajos, puede tener que enfrentar protestas por “tirar” el dinero en lugar de emplearlo en otras necesidades sociales más urgentes. En resumen, los gobiernos pueden tener dificultades para explicar a sus ciudadanos las políticas de cobertura.

- ▶ La cobertura, además, puede resultar cara. Todas las operaciones con derivados incurren en costos, entre los que figuran comisiones, el pago del diferencial entre el precio de compra y el de venta, y el costo de capital de pagar la garantía o la cobertura del margen de garantía. Las primas de las opciones también pueden ser muy caras y el gasto aumenta con la inestabilidad del precio del producto básico y el plazo sobre el que el gobierno quiera aplicar la cobertura.
- ▶ Las estrategias de cobertura son complicadas y necesitan una gran preparación y capacidad institucional. Las herramientas de gestión del riesgo de productos básicos necesitan un nivel más alto de sofisticación financiera que la requerida habitualmente por los funcionarios públicos. Para entender la composición del riesgo de las operaciones, para identificar las estrategias de gestión del riesgo y para realizar y controlar operaciones de cobertura se necesitan determinadas competencias. Estas competencias están, sin embargo, fácilmente disponibles ya sea contratando gestores de riesgo comercial o con ayuda de las competencias técnicas proporcionadas por instituciones como el Banco Mundial o la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

## Conclusión

Aunque la cobertura puede proporcionar protección frente a la inestabilidad de los precios de los productos básicos, no puede evitar el problema de la corrupción, tan frecuente entre los países productores de petróleo. Una forma de reducir la incidencia tanto de la flagrante mala administración fiscal como de la corrupción, entendiendo por corrupción la descarada malversación de fondos y el desvío de fondos por motivos políticos, es exigir un mayor grado de transparencia en los presupuestos públicos.

Con objeto de presionar a los gobiernos para que mejoren la transparencia de sus presupuestos, así como del proceso de elaboración de los mismos, varios centenares de organizaciones no gubernamentales han emprendido una campaña denominada “Publica los que pagas” para conseguir que las empresas informen sobre sus costos en

concepto de regalías, derechos y otros pagos realizados a los gobiernos de países en desarrollo para la extracción de petróleo y de otros minerales así como de metales. La campaña está concebida para que tanto los informes corporativos como los presupuestos de los países en desarrollo sean más transparentes, publicando y reduciendo los casos de mala administración y de corrupción.

Por más desconcertante que resulte pensar que la riqueza pueda convertirse en una maldición, todavía irrita más ver lo poco que se ha hecho en este sentido. Todas las soluciones de política expuestas son factibles y razonables, y no hay ninguna de ellas que plantee un reto de política importante. Cada una de ellas se beneficiaría de nuevos análisis e informes de investigación dirigidos a encontrar otras ventajas y defectos así como a aprovechar las lecciones de experiencias anteriores. El mayor reto político es la generalizada ausencia de conocimiento de lo que cuesta no hacer nada y la falta de conocimiento entre los responsables de la formulación de políticas respecto a las ventajas de las soluciones de política adecuadas.

## HOJA INFORMATIVA

---

### *Preguntas sobre los ingresos*

- ▶ ¿Qué proporción de los ingresos de su gobierno procede de la venta de recursos naturales como petróleo, gas o minerales? ¿Adoptan la forma de regalías, rentas o beneficios? ¿El monto está contratado en cuotas fijas en divisas nacionales o extranjeras, o se paga al gobierno en cuotas del recurso producido o exportado?
  - ▶ ¿Cuánto varían los ingresos de su gobierno al variar los precios de sus principales productos básicos exportados?
  - ▶ ¿Qué medidas está adoptando su gobierno para paliar los efectos de las fluctuaciones de precios en su presupuesto? ¿Cuán satisfactorias han resultado estas medidas?
  - ▶ ¿Qué está haciendo el gobierno para ayudar a las empresas y a los particulares a protegerse de las grandes variaciones de precios?
  - ▶ ¿Qué otras medidas está considerando tomar el gobierno para disminuir la exposición del país a los riesgos del precio de los productos básicos?
-

## 7. El impacto ambiental, social y en los derechos humanos de la explotación del petróleo

David Waskow y Carol Welch

No hay ninguna duda de que la era de los hidrocarburos ha desempeñado un papel positivo en el desarrollo industrial y en el estilo de vida actual, pero el precio del progreso está resultando superior al previsto. El impacto negativo de la extracción, el transporte y el consumo de petróleo en el medioambiente, en el bienestar tanto social como sanitario de las comunidades y en los derechos humanos en todo el mundo es objeto, en este momento, de un profundo examen.

Los vertidos masivos de petróleo, como los producidos por los accidentes del *Exxon Valdez* en 1989 y del *Prestige* en 2002, contaminan las costas y los sensibles ecosistemas marinos. Ya nadie discute que el cambio climático, a pesar de los debates de los productores de petróleo sobre el papel de éste en el calentamiento global, tiene consecuencias catastróficas a escala mundial para el medioambiente y la salud pública.

La extracción de petróleo exige llegar a grandes profundidades bajo la superficie de la tierra, a menudo en ubicaciones muy lejanas y sensibles desde el punto de vista ambiental. El propio petróleo y los materiales que le acompañan al extraerlo del subsuelo están compuestos por productos químicos extremadamente tóxicos. Procesar y transportar este líquido a grandes distancias puede resultar técnicamente difícil y peligroso desde una perspectiva ecológica. Las fugas de petróleo se producen de forma periódica con efectos nocivos para la vida de plantas y animales, y en todas las fases de la explotación del petróleo pueden ocurrir accidentes de consecuencias fatales.

La extracción de petróleo puede tener, asimismo, un profundo impacto social. Las instalaciones de perforación están protegidas, con frecuencia, por grandes medidas de seguridad y, en algunos casos, las compañías petroleras se han asociado con fuerzas militares o de policía que cuentan con una terrible trayectoria en materia de derechos humanos.

Sucede a menudo que a los que se ven afectados de un modo directo por los proyectos relacionados con el petróleo, o no se les consulta, o se hace de forma que no se les permite participar plenamente en la toma de decisiones del proyecto. Cuando los ciudadanos de un país han protestado contra el impacto negativo de un proyecto en sus comunidades, el gobierno ha respondido con acciones represivas que conducen a la violencia y a la violación de los derechos humanos.

Las instalaciones de perforación suelen alterar el tejido social de una comunidad. Los que consiguen un empleo provocan el resentimiento de los muchos que tienen grandes esperanzas pero no obtienen un puesto de trabajo. Desde el punto de vista técnico, tanto la exploración como la producción de petróleo son procesos intensivos que, en general, no crean muchos puestos de trabajo para trabajadores no cualificados.

A medida que empieza a fluir el crudo, es frecuente que los precios de los bienes y servicios de la zona aumenten con rapidez. Los hombres que consiguen un empleo en las instalaciones de extracción abandonan los trabajos y el estilo de vida tradicionales, y las comunidades indígenas sufren el desgarramiento de los cambios permanentes. En las zonas de trabajo aumenta la proporción de los afectados de VIH/SIDA porque los trabajadores, alejados de sus familias, frecuentan las prostitutas.

Estos y otros resultados negativos deben valorarse y tenerse en cuenta al evaluar el impacto del petróleo en el desarrollo y en la pobreza. Del mismo modo, deben criticarse y analizarse las acciones emprendidas por gobiernos y compañías para responder a estos impactos negativos y mitigarlos.

Aunque el petróleo es un recurso que, gestionado de forma transparente y equitativa, puede proporcionar ventajas financieras a las comunidades locales, estas ventajas deben considerarse en el contexto de las posibles consecuencias sociales y ambientales para estas mismas comunidades.

# Cuestiones ambientales de la explotación del petróleo

Las consecuencias ambientales son enormes a lo largo de todo el proceso de explotación del petróleo. Todas las etapas del proceso (exploración, perforación en tierra firme o mar adentro, refinación y transporte, ya sea mediante oleoductos o por otros medios) plantean graves amenazas ecológicas y para la salud pública. Todo el medioambiente (el aire, el agua y la tierra) resulta afectado. El grado de daño ambiental depende de la responsabilidad del operador, de la supervisión del gobierno y de las condiciones de cada ecosistema en particular, pero incluso en entornos estrictamente regulados se producen a veces daños.

## Exploración, perforación y extracción

El impacto de la explotación se nota ya en la etapa de exploración, antes, incluso, de que el petróleo y el gas afloren a la superficie. Los yacimientos de petróleo y gas natural suelen hallarse en depósitos de rocas sedimentarias y, para localizarlos bajo la superficie de la tierra, se utilizan diferentes técnicas sísmicas.

Para encontrar reservas de petróleo, se emplean cada vez más técnicas basadas en sensores remotos que utilizan una combinación de altas tecnologías desde aviones y satélites; sin embargo, el éxito de estas alternativas es limitado, y continúan utilizándose las técnicas de exploración en superficie, con las habituales consecuencias ambientales.

Las técnicas de exploración en superficie permiten la detección de yacimientos de combustibles fósiles al provocar artificialmente ondas sísmicas. Estas técnicas, entre las que figuran vehículos vibradores, explosiones en agujeros perforados bajo la superficie y “cañones de aire” especiales para localizaciones marinas, así como los equipos pesados que suelen acompañarlas, se utilizan a menudo en zonas lejanas y sensibles desde el punto de vista ecológico.

Además, es particularmente habitual realizar perforaciones exploratorias de gran extensión en países en desarrollo en los que el volumen de reservas de petróleo es menos conocido. Estas actividades invaden entornos concretos, no sólo en el propio lugar de la perforación, sino también como consecuencia de la construcción de las infraestructuras necesarias, carreteras incluidas. Es frecuente que en la etapa de exploración, dentro del proceso de explotación de combustibles fósiles, no se realicen estudios de impacto ambiental.<sup>1</sup>

A la etapa de exploración le sigue el desarrollo de un campo petrolífero, con la consiguiente perforación de pozos y, a continuación, el proceso de extracción propiamente dicho. Con frecuencia, los yacimientos de petróleo contienen cantidades significativas de gas natural que se extrae junto con el petróleo. El gas natural puede obtenerse de pozos

de petróleo (gas combinado con petróleo), o de forma independiente a partir de pozos perforados especialmente para la extracción de gas (gas no combinado con petróleo).

El crudo y los subproductos de la perforación y extracción contienen cantidades significativas de sustancias tóxicas y otros contaminantes; además, durante el proceso de perforación se arrastran hacia la superficie grandes cantidades de fragmentos rocosos, denominados “cortes”, que generan un gran volumen de residuos que es preciso evacuar.

Estos cortes también son problemáticos porque están recubiertos de fluidos procedentes de la perforación, conocidos como “lodos de la perforación”, que se utilizan para lubricar la broca de la barrena y para estabilizar la presión en el pozo de petróleo. Una vez utilizados en el proceso de extracción, estos fluidos están contaminados con sustancias nocivas, como metales pesados y otros productos químicos tóxicos. La cantidad de cortes y lodos que produce un pozo varía, aproximadamente, entre 275 y 1.375 m<sup>3</sup> diarios.<sup>2</sup>

Durante el propio proceso de extracción se arrastra hacia la superficie, además, una gran cantidad de agua que contiene sólidos disueltos y en suspensión. Esta agua arrastrada, conocida como “agua producida”, contiene, en general, diversas sustancias muy tóxicas, entre las que se encuentran metales pesados (como el plomo, el zinc y el mercurio) y compuestos orgánicos volátiles (como el benceno y el tolueno).

El contenido en sales del agua producida puede ser también muy elevado y, si se vierte sobre la tierra, puede resultar extremadamente nociva para las especies vegetales que crecen en los ecosistemas de la zona. El agua producida puede llegar a ser más del 90% del fluido extraído de un pozo y representa, en los Estados Unidos, casi ocho barriles de agua por cada barril de petróleo producido. La cantidad de agua producida es menor cuando se trata de pozos de gas natural.<sup>3</sup>

La manipulación y vertido inadecuados de residuos y sustancias tóxicas, como los cortes, el lodo de la perforación y el agua producida, pueden causar daños importantes a los habitantes, los animales y la vegetación de la zona. Los fosos recubiertos constituyen un medio adecuado, aunque a veces infrautilizado, para deshacerse de estos residuos, sobre todo lodos y cortes; si el recubrimiento de los fosos no es el adecuado, o los propios fosos no se cubren con un vertedero de basuras cuando se acaba la producción, el petróleo y otros productos tóxicos pueden filtrarse a través de la tierra y de las aguas subterráneas. Una alternativa a los fosos recubiertos es utilizar depósitos en los que se recogen los residuos para sacarlos fuera de los ecosistemas sensibles.

El vertido de agua producida, que es muy tóxica o muy salina, en vías fluviales o en la tierra puede ser enormemente nocivo para los ecosistemas. El agua producida puede tratarse mediante diferentes técnicas que permiten disminuir su toxicidad, entre las que se encuentran la filtración y los procesos biológicos. Muchas veces, el agua producida se vuelve a inyectar en el pozo para ayudar a crear la presión necesaria para facilitar la extracción; en estos casos, debe tratarse el agua antes de reinyectarla con objeto de evitar

la contaminación de la tierra y de las fuentes de agua subterránea. En las instalaciones situadas mar adentro no suele reinyectarse el agua producida, sino que debe llevarse a tierra para tratarla.

La extracción de gas natural plantea igualmente grandes problemas ambientales en las instalaciones de extracción. Cuando el gas natural no se separa y procesa para su posterior uso, suele quemarse, o “encenderse”, en una antorcha en el propio pozo, lo que libera peligrosos contaminantes. Esta antorcha, que es la mayor fuente de emisiones gaseosas procedentes de la extracción de petróleo y gas, produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno (un componente esencial de los humos tóxicos) y óxidos de azufre (que son la causa principal de la lluvia ácida). En Nigeria, el país con la mayor concentración de este tipo de antorchas, varias comunidades locales han protestado por las graves consecuencias para la salud relacionadas con la combustión de estas antorchas.

Cuando no se quema en la antorcha, el gas no procesado suele dejarse escapar a la atmósfera, liberando de este modo grandes cantidades de metano, un gas con un potente efecto en el cambio climático. Además, la extracción de gas natural suele ir acompañada de cantidades significativas de sulfuro de hidrógeno, una sustancia tóxica, potencialmente mortal y que produce corrosión en las conducciones, hasta el punto de que el gas que contiene sulfuro de hidrógeno suele denominarse “gas ácido”. Este producto químico debe eliminarse del gas natural tan pronto como sea posible.

El enorme impacto de la extracción de petróleo en tierra trasciende a la propia instalación. Sobre todo en zonas remotas de países en desarrollo, en las que el número de extracciones aumentará a medida que se busquen nuevas fuentes de petróleo, este tipo de instalaciones suele conllevar la destrucción de grandes extensiones de bosque para ubicar la propia instalación y los campamentos de los trabajadores. La perforación de pozos terrestres puede exponer también a posibles vertidos a los animales, incluido el ganado, que constituye un importante sustento para el hombre. La ingestión de petróleo, o de agua o pastos contaminados por el petróleo, puede ser mortal para los animales o plantear amenazas para la salud en el largo plazo.

Uno de los impactos ambientales más importantes de la extracción es la construcción de las carreteras de acceso, ya que las consecuencias para las zonas boscosas sensibles suelen ir mucho más allá de los efectos inmediatos de abrir unos claros en el bosque. Las carreteras de acceso abren unas regiones remotas a madereros y cazadores furtivos que en condiciones normales no hubieran podido acceder a estas zonas. En estas circunstancias, se cierne sobre los bosques la amenaza de más invasiones y de la apertura de nuevos claros a lo largo de la vía abierta por las carreteras de acceso, las cuales, además, pueden dividir el hábitat, provocando cortes y reduciendo sin lugar a dudas el territorio natural donde viven los animales moradores del bosque.

Según algunos cálculos, por cada kilómetro de carretera construido a través de zonas de bosques, se deforestan y colonizan entre 400 y 2.400 hectáreas.<sup>4</sup> Se ha calculado que, en Ecuador, la construcción de 500 kilómetros de carreteras para la explotación de petróleo implicó la colonización de, aproximadamente, un millón de hectáreas de selva tropical.<sup>5</sup>

Incluso en las escasas ocasiones en las que las compañías petroleras deciden no construir carreteras, con la consiguiente disminución del impacto negativo sobre los bosques, tienen que construir pistas de aterrizaje para helicópteros y aviones, que también pueden dividir el hábitat y tener efectos perjudiciales en las rutas que los animales utilizan en sus movimientos migratorios.

La mayor parte de las perforaciones petrolíferas, consideradas en su conjunto, son terrestres, pero existe un número considerable de instalaciones de perforación situadas en el mar, con la capacidad suficiente para producir un impacto significativo en el entorno marino. Estas instalaciones mar adentro son especialmente frecuentes en África (casi la mitad de las instalaciones), en Europa (más de la mitad de las instalaciones) y en la región Asia-Pacífico (alrededor de dos tercios de las instalaciones).<sup>6</sup> Las perforaciones marinas plantean sus propias dificultades; en concreto, unas condiciones meteorológicas adversas durante la transferencia o el transporte del petróleo desde las instalaciones mar adentro aumentan la probabilidad de que ocurra un accidente.<sup>7</sup>

Es más difícil para los periodistas, o para los reguladores, inspeccionar las instalaciones mar adentro, lo que hace que los operadores tengan más oportunidades para burlar la normativa. Los países en desarrollo, con pocos recursos y unos ministerios de medioambiente débiles, no disponen de los helicópteros necesarios para transportar a los inspectores a las plataformas petrolíferas. Algunas veces, las compañías proporcionan el transporte, pero entonces son ellas las que deciden cuándo se realizan las inspecciones.

La ubicación de las instalaciones mar adentro puede ser importante para determinar su impacto sobre el entorno marino. Las plataformas petrolíferas situadas en los lugares donde crían los peces u otros animales marinos pueden interrumpir las pautas de cría y perjudicar a las respectivas poblaciones. Así, por ejemplo, los moluscos como los mejillones o las almejas tienen dificultades para respirar y para alimentarse si están cubiertos de petróleo; los huevos de peces impregnados de petróleo pueden morir o dar lugar a crías con malformaciones. La proximidad de una instalación a una zona marina protegida puede causar daños ambientales más graves. Por último, la suave actividad de las mareas en los estuarios y otros lugares protegidos impide una rápida dispersión del petróleo, que tiene, por tanto, más probabilidades de filtrarse hacia la costa.

## Ejemplo del impacto de las toxinas y otros contaminantes en el proceso de producción del petróleo

<i>Sustancia química</i>	<i>Aspecto del proceso de petróleo</i>	<i>Impacto ambiental o en la salud</i>
Benceno	Agua producida	Carcinógeno, tóxico para el sistema reproductor y tóxico para el desarrollo
Tolueno	Agua producida	Tóxico para el desarrollo, presunto tóxico sanguíneo, neurotóxico, tóxico hepático y tóxico renal
Mercurio	Agua producida y fluidos de la perforación (lodos)	Tóxico para el desarrollo, presunto tóxico sanguíneo, tóxico endocrino, neurotóxico, tóxico para el sistema reproductor e inmunotóxico
Zinc	Agua producida y fluidos de la perforación (lodos)	Presunto tóxico sanguíneo, tóxico para el desarrollo y tóxico para el sistema reproductor
Plomo	Agua producida y fluidos de la perforación (lodos)	Carcinógeno, tóxico para el sistema reproductor y tóxico para el desarrollo
Sodio (salinidad)	Agua producida	Contamina el suelo y lo hace inadecuado para la vegetación
Sulfuro de hidrógeno	Extracción de gas natural	Presunto tóxico sanguíneo, neurotóxico y tóxico para el sistema reproductor
Dióxido de azufre	Combustión de gas natural en la antorcha	Principal causante de la lluvia ácida

Las zonas costeras de las regiones tropicales suelen estar formadas por ecosistemas de manglares provistos de especies vegetales cuyas raíces crecen fuera del agua al aire libre. Un vertido de petróleo que cubra estas raíces puede exterminar estas plantas y a las especies que dependen de ellas. Los manglares desempeñan con frecuencia un papel vital en la estabilización del suelo y en la contención de la línea de costa, además de proporcionar un hábitat importante para los peces y otros animales marinos. Una fuga de petróleo en la costa de Panamá vertió 50.000 barriles de petróleo en una zona de manglares y mató toda la vegetación a lo largo de 32 kilómetros de costa.<sup>8</sup>

El impacto de los vertidos de petróleo en la fauna puede ser considerable. Los peces y los moluscos pueden sufrir lesiones o morir. Al respirar o ingerir petróleo, los mamíferos marinos pueden sufrir daños en sus órganos vitales, como el hígado o los riñones; se han encontrado lesiones y hemorragias internas en mamíferos atrapados en vertidos de petróleo que, además, pueden poner en peligro el sistema inmunológico y, en algunos

casos, modificar el comportamiento. Todos estos efectos aumentan la vulnerabilidad de los animales al estrés y a los depredadores.

El petróleo puede ser nocivo para las aves que anidan o migran a lo largo de la costa manchando de petróleo sus plumas, lo que anula su carácter aislante y su capacidad para volar o nadar; por otra parte, las aves pueden morir por ingestión de determinadas cantidades de petróleo. Los vertidos han matado a decenas de millares de aves. El número depende de dónde y cuándo se produzca el vertido; así, por ejemplo, las rutas y estaciones migratorias influirán en el número de aves afectadas.<sup>9</sup> Los vertidos de petróleo pueden afectar también a los arrecifes de coral del trópico y son la causa de que pierdan su color y de que se rompan.

La eliminación de los residuos procedentes del petróleo en las operaciones de perforación efectuadas en instalaciones mar adentro constituye otra importante preocupación ambiental. En el proceso de extracción, una plataforma petrolífera emplea cerca de 1.500 m<sup>3</sup> diarios de agua de mar como fluido de apoyo para la perforación. Una vez utilizada, esta agua manchada de petróleo se vierte de nuevo en el océano.<sup>10</sup> Uno de los impactos aparentes de los vertidos de estas instalaciones mar adentro ha sido la contaminación por mercurio; se considera que la ingestión de pescado contaminado es una causa cada vez más importante de la exposición del ser humano al mercurio. Una estudio realizado en el Golfo de México concluyó que el nivel de mercurio de los lodos y sedimentos situados bajo las plataformas petrolíferas de esa zona era doce veces superior a los niveles calificados como aceptables por las normas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.<sup>11</sup> La única manera de resolver los problemas causados por los vertidos de las plataformas marinas es recoger los residuos y deshacerse de ellos en tierra, depositándolos en una instalación de residuos convenientemente recubierta.

## **La distribución del petróleo en el mercado: oleoductos y refinerías**

Los oleoductos y gasoductos utilizados para transportar el petróleo y el gas natural pueden provocar graves daños ambientales. Aunque su construcción es a veces subterránea, resulta más barato hacerlo en la superficie que enterrarlos, y en muchos países en desarrollo la construcción superficial es casi la única empleada. La presencia, visualmente molesta, de estos oleoductos o gasoductos, suele alterar los hábitos del ganado y poner en apuros a pastores y agricultores.

Las fugas y roturas de los oleoductos o gasoductos pueden producirse por defectos en las juntas que unen los componentes del conducto, por válvulas defectuosas o por efecto de la corrosión. Más de la mitad de los vertidos causados por oleoductos se deben a problemas estructurales, siendo el más frecuente el de corrosión.<sup>12</sup> Las fugas en los oleoductos son una de las causas más habituales de vertidos de petróleo; en 1997, por ejemplo, los vertidos originados por oleoductos fueron el doble de los procedentes de petroleros.<sup>13</sup>

Las fugas de los oleoductos superficiales pueden causar daños en la tierra y en las aguas superficiales, mientras que las de los oleoductos enterrados, cuya detección puede ser extremadamente difícil, pueden contaminar las fuentes de agua subterránea. Las fugas y roturas pueden provocar peligrosos incendios y explosiones; éstas son un riesgo específico cuando se trata de gas natural, una sustancia intrínsecamente explosiva.

Tal como ocurre con las operaciones de extracción, la construcción de un oleoducto o gasoducto suele alterar el paisaje y las zonas sensibles desde el punto de vista ambiental. Así, por ejemplo, el paso, bastante ancho, que debe abrirse para el trazado del conducto (el denominado “derecho de paso”) puede atravesar bosques de gran valor, abriendo estas zonas a nuevas intrusiones. El proceso de construcción requiere abrir asimismo carreteras de acceso que facilitan las migraciones y la explotación de recursos naturales en las zonas situadas alrededor del oleoducto o gasoducto. Estas carreteras de acceso a los conductos pueden favorecer igualmente la división y disminución del hábitat esencial de la fauna.

El gasoducto Cuiaba, construido en Bolivia a finales de los años 90 por Enron, Shell y Transredes, atraviesa la selva de Chiquitano, la selva tropical seca intacta más grande del mundo. En esta selva viven muchas especies raras y vulnerables, entre las que se encuentran aproximadamente 90 especies incluidas en la lista elaborada por el Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por sus siglas en inglés). Según los residentes de las comunidades locales, la construcción del gasoducto favoreció el desarrollo de actividades nocivas a lo largo del derecho de paso, como la caza, la explotación forestal ilegal y el pastoreo del ganado; incluso hubo una compañía minera canadiense que intentó volver a explotar, en esta selva vulnerable, las instalaciones de una mina de oro abandonada, utilizando los peligrosos métodos de procesamiento basados en el uso de cianuros.<sup>14</sup>

La refinación es una etapa del proceso de explotación del petróleo que también conlleva un considerable impacto ambiental. Mediante técnicas como la destilación, la vaporización o el tratamiento con disolventes, las refinerías separan y transforman el petróleo crudo para que pueda utilizarse como combustible. Entre los productos finales del petróleo están la gasolina, el gasoil, el combustible para aviación, el queroseno, los aceites lubricantes y el asfalto. Una refinería de tamaño medio procesa al día más de 14.400 m<sup>3</sup> de petróleo.<sup>15</sup> Aunque sólo una pequeña fracción de este petróleo, el 0,3%, se emite a la atmósfera como subproducto de residuo, el monto total de petróleo emitido por una sola de estas instalaciones es del orden de 41,6 m<sup>3</sup> diarios.<sup>16</sup> El agua utilizada en el proceso de refinación debe tratarse para evitar la presencia de restos de toxinas, como metales pesados y otros contaminantes.

Las refinerías producen además cantidades significativas de contaminantes del aire. En los Estados Unidos, el sector refinero constituye la tercera fuente en importancia

de emisiones gaseosas de las denominadas Toxinas Bioacumulativas Persistentes (PBT, por sus siglas en inglés), muy tóxicas, como mercurio, plomo y dioxinas; las emisiones gaseosas producidas por este sector en 2001 en los Estados Unidos fueron superiores a 83,5 T de PBT.<sup>17</sup> A escala mundial, el sector produjo más de 21.800 T de emisiones de gases tóxicos en 2001, que incluyen toneladas de compuestos orgánicos volátiles, como el cancerígeno benceno, y productos químicos que, en cantidades significativas, pueden provocar asma y problemas de desarrollo infantil.<sup>18</sup> El proceso de refinación produce asimismo emisiones considerables de dióxido de azufre, responsable esencial de la lluvia ácida.

Las complejas instalaciones de las refinerías son igualmente vulnerables a fugas y accidentes. Las fugas de los depósitos y tanques de almacenamiento son una causa importante de las emisiones de petróleo y productos químicos en las instalaciones de una refinería; por otra parte, los incendios y las explosiones sufridas por una refinería pueden dar lugar, a veces, a grandes emisiones de productos químicos a la atmósfera.

## Los vertidos de petróleo

La extracción y el transporte de petróleo son una causa frecuente de vertidos. A escala internacional, entre 1978 y 1997 el volumen anual de los vertidos ocasionados en los incidentes conocidos estuvo comprendido, aproximadamente, entre 76.000 m<sup>3</sup> y 1,6 millones de m<sup>3</sup>, y el número de incidentes anuales varió entre 136 y 382.<sup>19</sup> Los vertidos se producen desde tanques de almacenamiento, oleoductos, petroleros, barcazas y otras naves; salvo en el caso de los oleoductos, los vertidos suelen producirse durante el transporte, por ejemplo al cargar los petroleros o al trasvasar el petróleo del petrolero al ferrocarril, o de éste a la instalación de almacenamiento.

La mayor parte de los vertidos son pequeños en comparación con los desastres producidos por los petroleros, que liberan entre 38 y 3.800 m<sup>3</sup>, aproximadamente. Pero la acumulación de estos “pequeños” vertidos representa entre 57.000 y 76.000 m<sup>3</sup> casi todos los años.<sup>20</sup> Si se producen con frecuencia, estos vertidos pueden llegar a ser más dañinos que los desastres de los petroleros, al exponer de forma crónica la vegetación y los animales a la contaminación del petróleo.

Sin embargo, los vertidos de petróleo más importantes y con mayor repercusión pública son los asociados a los accidentes de barcos petroleros, como el que produjo el *Prestige* en el año 2002 que vertió aproximadamente 64.000 m<sup>3</sup> en la costa norte española. Aunque los grandes vertidos de petroleros no son frecuentes, la cantidad total de petróleo vertido en un año determinado depende, en general, del número de grandes vertidos (es decir, de más de 38.000 m<sup>3</sup>) que tenga lugar.

En las últimas décadas, los superpetroleros han llegado a ser realmente súper: han pasado de alrededor de 570.000 m<sup>3</sup> de registro en 1960 a más de 900.000 m<sup>3</sup> en la actualidad. Grandes y con una maniobrabilidad mínima, los petroleros son propensos a los

accidentes.<sup>21</sup> Además, el diseño y la construcción inadecuados de los buques favorecen los grandes vertidos cuando se produce un accidente; así, por ejemplo, los buques monocasco, o con un único revestimiento, son mucho más vulnerables en caso de accidente que los de doble casco. La *Oil Pollution Act* (Ley de contaminación por petróleo) estadounidense, de 1990, exige que todos los petroleros de nueva construcción que naveguen por aguas estadounidenses estén provistos de doble casco, y que cualquier petrolero que navegue por aguas de los Estados Unidos a partir de 2010 esté igualmente provisto de doble casco. En respuesta a los últimos vertidos, especialmente el accidente del *Prestige*, la Organización Marítima Internacional, un organismo intergubernamental, ha exigido que se acelere la retirada progresiva de los grandes petroleros monocasco, que deberá finalizar en 2010. La antigüedad de los buques es otro factor clave de los vertidos, ya que las explosiones y los incendios son más frecuentes en los buques más viejos.

Puesto que los pequeños vertidos crónicos tienen poca repercusión en los funcionarios de muchos gobiernos, en los medios de comunicación y en los ciudadanos que viven fuera de la zona afectada, suelen ser necesario un accidente a gran escala para que los funcionarios se decidan a mejorar tanto la seguridad de los petroleros como los planes para responder ante un vertido de petróleo. En los Estados Unidos, por ejemplo, fue el desastre del *Exxon Valdez*, ocurrido en Alaska en 1989, el que impulsó al gobierno estadounidense a consolidar la legislación relativa a los vertidos de petróleo. El accidente, que causó un vertido de casi 42.000 m<sup>3</sup>, puso de manifiesto problemas a la hora de coordinar una reacción rápida y una línea de mando definida ante las situaciones de emergencia. La *Oil Pollution Act* de 1990 estableció un sistema de respuesta de ámbito nacional que, al producirse un vertido, ordena la formación de un comité para coordinar las acciones de las diferentes agencias y autoridades públicas, del sector y de las partes responsables.<sup>22</sup> La ley establece asimismo las obligaciones de las partes responsables en los costos de limpieza y en las indemnizaciones, así como las posibles sanciones civiles, y constituyó, como respuesta de emergencia, un fondo para vertidos de petróleo.<sup>23</sup>

En los países productores de petróleo es esencial que exista un plan de respuesta a los vertidos de petróleo completo y riguroso, con una rendición de cuentas bien definida. Pero en la mayor parte de los casos no existen tales planes. Azerbaiyán, por ejemplo, ha aumentado de forma espectacular su producción de petróleo, pero el país no tiene todavía un plan de respuesta de ámbito nacional a los vertidos de petróleo, lo que dificulta la cooperación y la coordinación efectiva con los países vecinos para responder ante un vertido de petróleo en el Mar Caspio.

El costo de responder ante un vertido de petróleo puede variar enormemente en función de factores como la ubicación del vertido, el impacto en recursos sensibles, como un ecosistema vulnerable o una zona turística, la distancia a la costa y el tipo de crudo vertido. El costo de la limpieza de los vertidos producidos en las proximidades de la costa

es mucho mayor que los que ocurren en el océano. El tipo de crudo vertido también influye en el costo de limpieza. Los crudos de baja densidad y el petróleo refinado tienden a evaporarse y dispersarse con mayor rapidez, lo que disminuye los trabajos de limpieza necesarios. Los crudos de densidad elevada exigen un mayor esfuerzo para eliminar el petróleo vertido y la limpieza de los crudos pesados puede tener un costo cuatro veces superior a la de los crudos ligeros.<sup>24</sup> Los cálculos realizados sobre el costo de limpieza de un vertido varían entre \$1.000 por tonelada vertida en África hasta más de \$24.000 por tonelada en los Estados Unidos, sin tener en cuenta el vertido del *Exxon Valdez*, en cuya limpieza Exxon afirma haber gastado \$2.100 millones.<sup>25</sup>

La respuesta más habitual cuando se produce un vertido es esforzarse en mantener el petróleo lejos de la costa. Para disminuir el impacto sobre la costa, pueden utilizarse dispersantes, que son unos productos químicos que disgregan las manchas de petróleo y lo dispersan en el agua. La utilización de estos dispersantes no está exenta de polémica, ya que estos productos pueden ser tóxicos, exponen los peces a la acción de productos químicos y prolongan la exposición al petróleo. Otro sistema de dispersión se basa en soluciones de tipo biológico que utilizan bacterias que se alimentan de petróleo. Otra opción es quemar el petróleo, pero resulta peligroso para los trabajadores y puede ser difícil de controlar. Otra técnica consiste en utilizar barreras para reducir la velocidad a la que se extiende el vertido; estas barreras tienen un saliente tanto por encima como por debajo del nivel del agua que retiene el petróleo. Al retenerlo se consigue evitar que el petróleo llegue a zonas sensibles y se favorece su concentración, lo que permite limpiarlo con más facilidad.

Los vertidos de petróleo en tierra no se extienden con la misma facilidad que en el mar y son más fáciles de retener. Sin embargo, los vertidos que contaminan el suelo pueden inutilizar tanto la tierra destinada a usos agrícolas o de pastoreo como las aguas subterráneas para el consumo humano, para cultivos agrícolas o para el ganado.

## **El consumo de petróleo y gas**

El consumo de petróleo y gas natural tiene también un impacto muy significativo en el medioambiente y la salud pública tanto en zonas concretas como a escala mundial.

Uno de los principales productos derivados del petróleo es la gasolina, un combustible para vehículos que genera una serie de contaminantes nocivos para el aire (una cantidad considerablemente menor de petróleo se utiliza también producir energía eléctrica y para las calefacciones domésticas). Entre los contaminantes presentes en la gasolina se encuentran los siguientes: componentes orgánicos volátiles, como el benceno y el tolueno, algunos de los cuales son tóxicos; óxidos de nitrógeno que dan lugar a la lluvia ácida, aumentan el ozono a nivel del suelo y son el principal componente de los humos tóxicos; dióxido de azufre, uno de los principales causantes de la lluvia ácida;

partículas en suspensión que provocan enfermedades respiratorias, entre ellas el asma; y monóxido de carbono y plomo, en aquellos países en los que todavía no se ha eliminado de la gasolina.

Hay muchos estudios que demuestran la correlación entre estos contaminantes y la mortandad.<sup>26</sup> La lluvia ácida que, en esencia, es un fenómeno producido por las emisiones de azufre y nitrógeno que forman pequeñas gotas de agua acidulada en las nubes, ha causado daños en los bosques y lagos, en los arroyos y en las fuentes de aguas subterráneas. Además, la combustión del gas natural, que se utiliza sobre todo para la producción de energía eléctrica, genera óxidos de nitrógeno que contribuyen a la lluvia ácida y a la formación de humos tóxicos.

El consumo de petróleo y de gasolina tiene igualmente graves consecuencias globales que se manifiestan en forma de cambio climático (a menudo denominado calentamiento global). El fenómeno del cambio climático puede considerarse como algo parecido a lo que ocurre en un invernadero, ya que hay algunos gases en la atmósfera terrestre que absorben calor de nuestro planeta. El más importante de los “gases de tipo invernadero” procedentes del petróleo y del gas natural es el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), que se produce tanto al utilizar gasolina como al quemar petróleo y gas natural para producir energía eléctrica. A escala mundial, alrededor del 18% de la energía eléctrica generada procede del gas natural, y el 7,5% del petróleo; sin embargo, si lo comparamos con el gas natural, el petróleo produce 1,5 veces más de CO<sub>2</sub> para la misma cantidad de energía eléctrica generada.<sup>27</sup>

Hay pocas instituciones científicas en el mundo que pongan en duda las conclusiones del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático, apoyadas, a su vez, por las investigaciones de 2.500 científicos, en las que se afirma que existe una relación entre el aumento de la concentración de dióxido de carbono y el cambio climático. En un informe publicado en 2001 y ampliamente difundido, una comisión de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos determinó que “los gases que provocan el efecto invernadero se acumulan en la atmósfera terrestre como resultado de actividades desarrolladas por el hombre y son la causa del aumento de la temperatura del aire y de los océanos”.<sup>28</sup>

Es probable que el cambio climático tenga consecuencias considerables y generalizadas. La fusión de los glaciares y de los casquetes polares podría aumentar el nivel del mar; los fenómenos meteorológicos extremos, como los huracanes, podrían aumentar su frecuencia e intensidad; el aumento de la temperatura podría provocar la desertización de algunas regiones y la disminución de las zonas boscosas y agrícolas en otras. Las enfermedades infecciosas como la malaria podrían aumentar su difusión porque el aumento de la temperatura global afecta a los vectores (portadores) de esta enfermedad; por último, es probable que el aumento de las temperaturas en el mar acarree la muerte masiva de los arrecifes de coral, el ecosistema oceánico más productivo.

El conocimiento de que los seres humanos son la principal causa del cambio climático fue el principio impulsor del Protocolo de Kioto, un tratado internacional aprobado en 1997 en forma de protocolo añadido a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, aprobado en 1992. El Protocolo de Kioto pretende fijar las obligaciones y el marco para conseguir el objetivo de la Convención Marco, que consiste en reducir un 7% las emisiones globales de CO<sub>2</sub> respecto a los niveles de 1990. Este objetivo está centrado en la reducción de las emisiones de carbono en los países desarrollados.

La implementación del tratado sigue siendo un importante enfoque de las iniciativas mundiales para combatir el calentamiento global. Con la ratificación del tratado por parte de Rusia en 2004, el protocolo ha entrado en vigor en febrero de 2005. Las acciones emprendidas para la aplicación efectiva del Protocolo de Kioto se han visto gravemente perjudicadas por la resistencia de la administración Bush, que rechazó el tratado en 2001. Los Estados Unidos, responsables de más del 22% de las emisiones totales de carbono, siguen siendo el país que más contribuye al cambio climático.<sup>29</sup>

## HOJA INFORMATIVA

### *Preguntas sobre el impacto ambiental*

- ▶ ¿Se realizan actividades de exploración y de perforación en zonas sensibles desde el punto de vista ambiental, como bosques vulnerables, humedales protegidos, zonas marinas sensibles u otras zonas amenazadas desde una perspectiva ecológica? (algunos ejemplos de zonas sensibles desde el punto de vista ambiental son las zonas declaradas protegidas por UICN/Unión Mundial para la Naturaleza, los lugares declarados Patrimonio de la Humanidad, los parques nacionales de las Naciones Unidas y los humedales protegidos por la Convención Ramsar).
- ▶ ¿Atraviesa zonas sensibles desde el punto de vista ambiental, como las mencionadas en el párrafo anterior, el trazado del derecho de paso de algún oleoducto o gasoducto? ¿Se construyen en dichas zonas carreteras para permitir trabajos de exploración o perforación o para construir un oleoducto o gasoducto? ¿Se ha alterado o destruido el hábitat natural de los animales, sobre todo el de alguna especie en peligro?
- ▶ ¿Se utilizan técnicas de sensores remotos para el proceso de exploración en lugar de métodos sísmicos de ensayo de superficies, como explosiones o camiones vibradores?

- ▶ ¿Cómo se tratan y eliminan los subproductos de la extracción, como el agua producida, los lodos de perforación y los cortes? ¿Se reutilizan los lodos de perforación? ¿Se reinyecta el agua producida? ¿Existen fosos para residuos convenientemente revestidos? ¿Hay depósitos para retirar los residuos utilizados?
- ▶ ¿Se deja escapar a la atmósfera el gas natural combinado o se quema en una antorcha?
- ▶ En el caso de los pozos marinos, ¿se transportan los residuos a tierra para su tratamiento y eliminación en lugar de deshacerse de ellos en el medioambiente marino?
- ▶ ¿Se construyen los oleoductos o gasoductos con tuberías de doble pared y válvulas automáticas de corte para evitar cualquier posibilidad de fugas o explosiones? ¿Están correctamente unidas y selladas las juntas?
- ▶ ¿Se han llevado a cabo los pertinentes estudios de impacto ambiental (EIA) para evaluar el impacto de las operaciones de extracción, los oleoductos o gasoductos y las refinerías? ¿Abordan los EIA todo el periodo de vida útil de un proyecto de extracción, empezando por el proceso de exploración?
- ▶ ¿Han sido realizados los EIA por expertos independientes? ¿Están los EIA a disposición del público? ¿Pueden revisarlos otros expertos? ¿Se han estudiado concienzudamente enfoques alternativos al proyecto planificado, incluida la opción de cancelarlo? En el caso de los oleoductos o gasoductos, ¿se han considerado meticulosamente rutas alternativas?
- ▶ ¿Qué medidas se han adoptado en las refinerías para minimizar la emisión de sustancias contaminantes y la posibilidad de accidentes?
- ▶ ¿Están provistos de doble casco los petroleros y disponen de la tecnología necesaria para evitar los vertidos? ¿Se han adoptado otras medidas de seguridad pertinentes? ¿Se han establecido planes de emergencia?

# Los derechos humanos y las cuestiones sociales

## **Aportaciones y habilitación de las comunidades**

Puesto que la extracción y el transporte del petróleo tienen un impacto de largo alcance, el desarrollo de este tipo de proyectos puede resultar extremadamente conflictivo. Muchos grupos y comunidades de la sociedad civil sostienen que los proyectos cuyo impacto es elevado sólo deben seguir adelante si la comunidad así lo decide y concede a la empresa, de forma efectiva, la “licencia social de actividad” en forma de consentimiento libre e informado. En cualquier caso, los procesos concebidos de forma deficiente que no llegan a recoger toda la gama de posibles riesgos sociales y ambientales pueden acabar causando unos costos imprevistos a las compañías implicadas y un daño considerable a su reputación.

Los procesos deficientes agravan además las tensiones con las comunidades locales, que se sienten despojadas de sus derechos, se vuelven desconfiadas y pueden estar predispuestas a combatir el proyecto.

Ante la ausencia de una legislación nacional clara o la incapacidad de exigir el cumplimiento de algunas leyes, muchas compañías consideran las directrices del Banco Mundial como un índice de referencia útil para dirigir su proceso de consultas y su política social y ambiental. La Corporación Financiera Internacional (CFI), que es la entidad crediticia para el sector privado dentro del Banco Mundial, cuenta con una serie de políticas de protección ambiental y social que deben cumplir las compañías que buscan su respaldo financiero. Además, la CFI exige el cumplimiento de determinados requisitos respecto a la revelación de información y a las consultas que deben realizarse.

Para los proyectos de la Categoría A, que son los más sensibles desde el punto de vista ambiental y que casi siempre incluyen la explotación de los yacimientos petrolíferos y la construcción de oleoductos,<sup>30</sup> la CFI exige a sus clientes del sector privado que encarguen un estudio ambiental (EA) de sus proyectos. Estos estudios deben ser divulgados y sometidos a consulta pública; su publicación debe hacerse con una antelación mínima de 60 días a la aprobación del proyecto por la CFI. Muchos grupos de la sociedad civil desearían que este periodo de consultas se ampliara a 120 días para que las comunidades más vulnerables tuvieran tiempo de tomar decisiones informadas.

La CFI indica, además, lo que deben incluir y cómo deben realizarse estos estudios. Deben analizar proyectos alternativos, incluida la alternativa de “no ejecución del proyecto”, y señalar de qué modo se puede mejorar la selección y el diseño del proyecto. Deben buscar, en primer lugar, la manera de evitar los impactos ambientales negativos, y luego, cómo minimizarlos y compensarlos, y deben indicar claramente cómo se gestionarán los impactos producidos. En los estudios, las cuestiones ambientales deben considerarse de un modo amplio, incluyendo el impacto en el aire, el agua y la tierra, además de la sanidad y la seguridad públicas, en el reasentamiento de poblaciones y en las poblaciones

indígenas. Cuando se trata de proyectos sensibles, la CFI exige además que el patrocinador del proyecto encargue a un tercero independiente la realización del EA, y recomienda que un equipo de asesoramiento, formado por expertos independientes y de reconocido prestigio, aconseje sobre el proyecto y su impacto ambiental.

Un proceso eficaz incluye asimismo la realización de consultas públicas. Para los proyectos sensibles, la CFI exige, durante la tramitación del proyecto, dos rondas de consultas en las que participen las comunidades afectadas y grupos de la sociedad civil. La primera consulta debe efectuarse lo más pronto posible y antes de que empiece el proceso de evaluación; la segunda debería celebrarse una vez finalizado el borrador del EA con objeto de debatir el informe. La documentación proporcionada durante la celebración de las consultas debe estar en un idioma y formato comprensibles para las personas afectadas, teniendo en cuenta su grado de alfabetización. La versión preliminar del EA debe estar disponible en un lugar público y accesible a las personas afectadas por el proyecto y a los grupos locales de la sociedad civil, como las oficinas del Banco Mundial en el país y las de los gobiernos central y local.

El EA debe incluir un resumen ejecutivo, la descripción del proyecto, los datos de partida de la situación socioeconómica y ambiental, el probable impacto ambiental del proyecto, un análisis de las alternativas y un plan de acción ambiental que responda a las necesidades de alivio, seguimiento y aumento de la capacidad. Una vez se ha puesto en marcha el proyecto, deben realizarse consultas periódicas para abordar cualquier cuestión que pueda surgir.

## **La militarización y las violaciones de los derechos humanos**

La preocupación por los efectos del sector del petróleo en materia de derechos humanos se han centrado cada vez más en la “militarización” de la explotación del petróleo, un hecho que se produce cuando las fuerzas de seguridad abusan de sus funciones de protección de las actividades del sector, particularmente en el caso de compañías petroleras multinacionales. Esta militarización del sector del petróleo obedece, en gran medida, a la intensa búsqueda global de fuentes de petróleo viables que ha realizado la industria petrolera y que ha llevado a las compañías petroleras, cada vez con más frecuencia, a iniciar o expandir sus actividades en países con gobiernos corruptos o represivos. Aunque es perfectamente legítimo el interés de las compañías petroleras por proteger sus instalaciones de extracción y sus oleoductos o gasoductos, el sector ha aumentado en estos países la colaboración con unas fuerzas de seguridad cuya trayectoria en el respeto de los derechos humanos deja mucho que desear.

En la mayor parte de los casos, las fuerzas de seguridad implicadas pertenecen a organismos de seguridad estatales como el ejército o la policía o milicias de las comunidades de la zona, aunque en ocasiones las compañías petroleras también han contratado

empresas privadas de seguridad. En países como Nigeria, Birmania, Indonesia y Perú, el resultado de las actuaciones de estas fuerzas de seguridad ha sido un amplio abanico de violaciones de los derechos humanos, entre los que figuran la ausencia de libertad de expresión y del derecho a recurrir a la justicia, torturas, trabajos forzados o en condiciones de esclavitud, violaciones y asesinatos y ejecuciones extrajudiciales. En muchos casos, el resultado de la estrecha relación entre las compañías y los gobiernos o las fuerzas de seguridad, que implica a menudo la contratación u otras disposiciones contractuales, ha sido una conexión importante, cuando no una complicidad, de las compañías petroleras con los responsables de las violaciones de los derechos humanos.

Lo que ha impulsado a menudo este proceso de militarización han sido los intentos de las compañías petroleras y de los gobiernos para, frente al impacto a gran escala de las operaciones de extracción de crudo y construcción de oleoductos, sofocar o anular totalmente la resistencia local, o lo que, desde su perspectiva, podía convertirse en resistencia local.

En algunos casos, la intervención militar se ha producido como respuesta a la fuerte oposición de la comunidad a los daños sociales y ambientales derivados del petróleo, como los vertidos de petróleo, los residuos tóxicos, la devastación de los recursos ecológicos de la zona en los que la comunidad basa su sustento, el desarrollo incorrecto o mal dirigido de la zona, indemnizaciones inadecuadas por las tierras expropiadas u otros daños sufridos y las deficientes condiciones laborales. Las objeciones planteadas a estos impactos se basan con frecuencia en la opinión, legítima y compartida por muchas comunidades locales, de que debería ser la propia comunidad la que controlara la explotación de sus recursos de petróleo. El ejemplo más destacado del uso de la militarización para suprimir la oposición a los efectos sociales y ambientales nocivos de la explotación del petróleo es probablemente lo ocurrido en la región del delta del Níger, en Nigeria.

## **La devastación ambiental y la violación de los derechos humanos**

Nigeria constituye un ejemplo excelente de la paradoja de la abundancia. Según un documento de trabajo publicado por el FMI, con unos ingresos per cápita derivados del petróleo de alrededor de \$33 dólares, en 1965, la renta per cápita era de \$245. Treinta y cinco años más tarde, con unos ingresos per cápita derivados del petróleo de \$325, la renta per cápita era la misma que en 1965. “Dicho de otra manera, no parece que los ingresos derivados del petróleo (un monto total de \$350.000 millones) mejoraran en absoluto el nivel de vida”.<sup>31</sup> Entre 1970 y 2000, la tasa de pobreza aumentó desde aproximadamente un tercio de la población hasta casi el 70%.<sup>32</sup>

Los efectos de la producción de petróleo en las comunidades de la región productora del delta del Níger han sido devastadores. La organización *Human Rights Watch* concluyó que “no hay duda de que el desarrollo impulsado por el petróleo ha causado graves daños

en el medioambiente y en el sustento de muchos de los habitantes de las comunidades productoras de petróleo”.<sup>33</sup> El delta del Níger es una zona de manglares, rica desde el punto de vista biológico, en la que la agricultura y la pesca proporcionan la base para la subsistencia de la mayoría de la población. Los vertidos de petróleo en el delta, que ocurren con demasiada frecuencia, matan los peces y destruyen las cosechas, contaminando el agua y el suelo. Los canales proyectados y construidos por las compañías petroleras para transportar el petróleo han afectado a las corrientes naturales de agua y a la calidad de ésta, “acabando una vez más con las cosechas, destruyendo los bancos de pesca y dañando los abastecimientos de agua potable”.<sup>34</sup> Se han realizado a menudo expropiaciones de tierras en nombre de las compañías petroleras sin pagar una indemnización adecuada.

Las comunidades, en general, no han podido obtener una compensación por estos abusos porque la administración de justicia no tiene un funcionamiento independiente. Las relaciones entre las compañías petroleras y las comunidades son muy malas y los enfrentamientos son frecuentes, una situación que no puede calificarse de sorprendente. En respuesta a la destrucción ecológica causada por la extracción de petróleo en el delta, y a la devastación de la producción pesquera y agrícola que servía de base para el sustento de los habitantes del lugar, las comunidades se han opuesto a las actividades de las compañías petroleras multinacionales. Entre las tácticas utilizadas figuran manifestaciones públicas, ocupación no violenta de las instalaciones petrolíferas y sabotajes esporádicos de los oleoductos.

Mientras tanto, el gobierno ha desplegado efectivos de seguridad en la región y las compañías petroleras han contratado a menudo fuerzas de seguridad, incluida la propia policía local, para proteger la explotación del petróleo. Según *Human Rights Watch*, el resultado de las actividades de las fuerzas de seguridad del gobierno en la protección de las compañías productoras han sido graves violaciones de los derechos humanos, como ejecuciones, palizas y encarcelamientos sin juicio. Cuando en 1999 *Human Rights Watch* presentó un informe sobre la situación en el delta del Níger, la organización aportó documentación sobre repetidos incidentes de trato brutal aplicado a personas que pretendían presentar quejas relacionadas con las compañías petroleras, y concluyó que Royal Dutch/Shell, el productor más importante de la región, pagaba a fuerzas estatales de seguridad implicadas en violaciones de derechos humanos. “Prácticamente en todas las comunidades se han dado casos en los que las fuerzas públicas de seguridad, o el ejército, han golpeado, detenido o incluso asesinado a los participantes en manifestaciones de protesta, pacíficas o no, o a individuos que habían exigido indemnizaciones por los daños producidos por la explotación del petróleo, tanto jóvenes como mujeres, niños o líderes tradicionales de la comunidad”.<sup>35</sup>

Tuvo una repercusión enorme lo ocurrido en 1995 cuando el gobierno del entonces presidente, el General Sani Abacha, ejecutó al escritor Ken Saro-Wiwa y a otros ocho

activistas pertenecientes a la organización más eficaz de la comunidad en la región del delta, el Movimiento para la Supervivencia de los Ogoni (MOSOP, por sus siglas en inglés), pese a la falta de evidencias dignas de crédito de la culpabilidad de los líderes en los delitos por los que fueron juzgados.<sup>36</sup>

En otros casos, las fuerzas de seguridad han emprendido acciones ofensivas para proteger las instalaciones petroleras en un entorno de inestabilidad en el que se mezclan la oposición a un régimen represor con movimientos étnicos o separatistas activos. Se considera que la explotación del petróleo es una prerrogativa de la elite gobernante del país. Aunque la gravedad de las amenazas que plantean actualmente los movimientos de resistencia en las diferentes zonas ha cambiado, hay situaciones en las que las fuerzas de seguridad han aplicado medidas de seguridad activas que van más allá de los problemas de seguridad que deben abordar, y cuya actuación es muy desproporcionada. Además, como consecuencia de las medidas represivas empleadas, se puede crear un clima de temor y de intimidación de las comunidades locales para que den su conformidad y acepten el proyecto.

El ejemplo más conocido de este tipo de militarización del sector de petróleo fue lo sucedido en Birmania a principios de los años 90, cuando Unocal y sus socios decidieron asociarse con la junta militar birmana para la construcción del gasoducto de Yadana. Aunque la atroz trayectoria de los brutales militares del régimen en lo que se refiere al respeto de los derechos humanos era bien conocida, la empresa no tuvo inconveniente en contratar la seguridad durante la construcción del gasoducto con el Consejo para la Restauración del Orden y de la Ley del Estado (SLORC, por sus siglas en inglés), denominado actualmente Consejo para el Desarrollo y la Paz del Estado (SPDC).<sup>37</sup> Los defensores de los derechos humanos creen que la militarización estaba dirigida no sólo a garantizar la seguridad, sino también a proporcionar mano de obra disponible, en situación de trabajos forzados, para ayudar en la construcción de la infraestructura del gasoducto. El resultado de la militarización a lo largo de la ruta fue una represión llevada mucho más allá de de las medidas esenciales de seguridad, y reflejada en el desplazamiento obligatorio de pueblos enteros, trabajos forzados en operaciones militares y la construcción de acuartelamientos, y violaciones y asesinatos de los vecinos de la zona.<sup>38</sup>

La militarización se ha empleado también para contrarrestar las acciones de las comunidades locales encaminadas a evitar el inicio de actividades relacionadas con la explotación del petróleo en sus regiones. Así, por ejemplo, varios grupos indígenas de América Latina se han opuesto a las iniciativas de las compañías petroleras para perforar el suelo en busca de petróleo y construir oleoductos en territorios indígenas. Hay un caso muy conocido en Colombia en el que el pueblo indígena U'wa se opuso a la iniciativa de Occidental Petroleum que quería perforar el suelo para extraer petróleo de su tierra sagrada en una selva tropical sensible. Para garantizar que el proyecto de Occidental pudiera progresar en el año 2000, el gobierno colombiano desplegó en la zona policía provista

de medios antidisturbios que se enfrentó a los manifestantes U'wa que bloqueaban una carretera clave para el proyecto. En 2002, y tras repetidas protestas, Occidental decidió abandonar la concesión de petróleo.<sup>39</sup>

Cuando durante un periodo de militarización se producen violaciones de los derechos humanos, se pone en duda con frecuencia el grado de responsabilidad de las compañías petroleras en estas violaciones. La ayuda concreta prestada a las fuerzas de seguridad resulta una prueba convincente de la implicación de una compañía en la militarización, aunque esta ayuda varía mucho. En algunos casos, como el de Birmania, una compañía petrolera ha contratado a una fuerza militar nacional para que le proporcione seguridad; en otros casos, la compañía paga a fuerzas de seguridad locales, como ha hecho Shell en Nigeria.<sup>40</sup> Las compañías petroleras han suministrado también apoyo material a los militares. Shell, por ejemplo, proporcionó pistolas a las fuerzas de seguridad de Nigeria, y Chevron hizo venir y puso a disposición de las fuerzas de la policía unos helicópteros con sus correspondientes pilotos que, más tarde, dispararon contra unos manifestantes no violentos en una plataforma de perforación de Chevron.<sup>41</sup> Otras formas de cooperación entre las compañías y las fuerzas de seguridad son la coordinación de estrategias de seguridad, las sesiones informativas diarias de seguridad y la provisión de vehículos, armas, alimentos y medicamentos a los soldados y a la policía.

Pero el grado de apoyo material o financiero proporcionado a las fuerzas de seguridad sólo responde en parte a la cuestión de la responsabilidad de las compañías petroleras. Los defensores de los derechos humanos aducen que las compañías petroleras que confían en los servicios de seguridad proporcionados por militares o fuerzas de policía locales deben tener presente la trayectoria de estas fuerzas en materia de derechos humanos, y afirman que las compañías tienen la responsabilidad de tomar parte activa para evitar y condenar las violaciones o, alternativamente, prescindir totalmente de colaborar con dichas fuerzas.

En el caso de Birmania, los defensores de los derechos humanos han puesto en duda la afirmación de Unocal de que, aunque pudiera conocer las violaciones de los derechos humanos del SLORC, la empresa no quería que este organismo gubernamental violara los derechos humanos, ni le ordenó hacerlo.<sup>42</sup> Tal como señalan los propios defensores de los derechos humanos, la compañía sabía que las violaciones ocurrirían y, por consiguiente, estaba obligada a evitarlas o a dejar de colaborar con el SLORC.<sup>43</sup>

En Nigeria se han planteado dudas respecto a la pasiva actitud de Shell en el juicio que concluyó con la ejecución de Ken Saro-Wiwa y sus compañeros del MOSOP. Aunque Shell, tras hacer frente a una presión cada vez mayor de la sociedad civil, exigió un juicio justo, *Human Rights Watch* y otros grupos han criticado a la compañía por no manifestar claramente su oposición a los aspectos procesales del juicio y a la consiguiente denegación de un juicio justo.<sup>44</sup>

### Ejemplos resumidos de incidentes relacionados con la militarización

- ▶ Nigeria: Shell paga a fuerzas de seguridad locales que cometen violaciones en el delta del Níger; no llega a intervenir enérgicamente durante el juicio y ejecución de líderes locales (años 90)
- ▶ Nigeria: Chevron reclutó y transportó militares y policías nigerianos que dispararon contra manifestantes pacíficos, matándolos, desde los helicópteros de Chevron (1998 y 1999)
- ▶ Birmania: Unocal contrata con militares birmanos la seguridad del gasoducto de Yadana; los habitantes de los pueblos de la zona son asesinados, violados, torturados y obligados a trabajar en la construcción de la infraestructura (desde 1994 hasta hoy)
- ▶ Colombia: la policía antidisturbios colombiana irrumpe para desalojar a miembros del pueblo indígena U'wa que manifiestan su oposición a los proyectos petroleros de Occidental Petroleum (finales de los años 90)

La persistente controversia sobre las violaciones de los derechos humanos por las fuerzas de seguridad llevó en el año 2000 al Departamento de Estado de Estados Unidos y al Ministerio de Relaciones Exteriores del Reino Unido a reunir a las compañías petroleras y mineras, junto con algunas organizaciones no gubernamentales, para establecer un conjunto de *Principios Voluntarios sobre Seguridad y Derechos Humanos*. Estos principios pretendían proporcionar una orientación para fijar salvaguardas de los derechos humanos en los acuerdos de seguridad de las compañías en el sector extractivo, incluidos el petróleo y la minería. Los componentes clave de estos principios abordan los compromisos con la seguridad privada, con la seguridad pública y una evaluación de los riesgos correspondientes a los entornos de seguridad. Entre otras disposiciones, los principios afirman que las compañías deben comunicar claramente su política a las fuerzas estatales de seguridad. Las compañías petroleras que firmaron inicialmente estos principios fueron Chevron, Texaco, Conoco, Shell y BP.

Estos principios se anunciaron en algunos círculos como el primer conjunto de directrices de este tipo para el sector extractivo y como una referencia global. Algunas ONG, sin embargo, se mostraron cautas. Amnistía Internacional acogió bien los principios pero, a pesar de la implicación del grupo en su desarrollo, no los respaldó. Otros grupos, como *Earth Rights International*, criticaron el carácter voluntario de los principios, calificándolo de inadecuado. Otros los critican por no propiciar que las compañías publiquen el contenido de sus convenios y contratos de seguridad con las fuerzas de seguridad.

## Los reasentamientos y los traslados forzosos de población

En algunos proyectos de explotación de petróleo puede ser necesario, asimismo, reasentar a la población, una experiencia que causa perjuicios tanto sociales como económicos. Han surgido graves preocupaciones por la ausencia de una indemnización adecuada de las compañías por la expropiación de tierras y otros perjuicios causados a las comunidades locales en el proceso de reasentamiento. La indemnización es un problema especialmente importante en el caso de la construcción de un oleoducto, debido a la cantidad de terreno necesaria y a la destrucción de recursos naturales que conlleva el derecho de paso.

En muchos casos, con objeto de garantizar un acuerdo sobre las indemnizaciones, las compañías pactan unas condiciones con una pequeña parte de la comunidad, o con sus líderes, sin consultar al conjunto de la población. En general, los montos pagados en concepto de indemnización no se hacen públicos, y es razonable suponer que puede haber grandes variaciones en función de las circunstancias concretas.

Una investigación realizada en 2003 en Perú por organizaciones ambientales concluyó que el consorcio que construyó el gasoducto de Camisea se había aprovechado de la inexperiencia de las comunidades locales y no utilizó los métodos adecuados para calcular las indemnizaciones por las tierras y los recursos naturales.<sup>45</sup> De modo parecido, una investigación realizada en 2002 concluyó que un consorcio formado por Shell y Enron no pagó el costo total de la expropiación de unas tierras de la comunidad local en las que se construyó el gasoducto de Cuiaba.<sup>46</sup>

La política de reasentamiento involuntario de la CFI se considera una directriz para los proyectos en países en desarrollo. De acuerdo con esta política, cualquier proyecto que implique un reasentamiento involuntario debe ir acompañado de un plan de reasentamiento; además, las comunidades deben participar en la elaboración del programa. A las personas desplazadas se les debe indemnizar por sus pérdidas, antes del traslado y al costo total de reposición. La indemnización debe incluir el terreno, la vivienda, la infraestructura y dinero en efectivo en función de la situación. Las personas desplazadas serán asistidas en la mudanza y en la instalación en la nueva ubicación; su posición debe ser, como mínimo, tan acomodada como antes del reasentamiento, y el patrocinador del proyecto debe apoyarlas para mejorar sus posibilidades de obtener ingresos. La falta de un título de propiedad de la tierra no se considera una razón para denegar la indemnización. Los patrocinadores del proyecto deberán proporcionar un Plan de Acción de Reasentamiento, de carácter público, que, como en el caso de los Estudios Ambientales, debe estar disponible en la oficina del Banco Mundial en el país y en las oficinas de los gobiernos central y local.

No obstante, la definición que da la CFI de reasentamiento “involuntario” es polémica. Si una comunidad sufre un impacto tan negativo a causa de un proyecto que sus habitantes se sienten obligados a trasladarse (por ejemplo, si la contaminación de una

instalación causa problemas de salud), la política de la CFI se consideraría, pese a todo, que la comunidad se traslada voluntariamente. Como consecuencia, muchas ONG creen que la definición de involuntario es demasiado limitada.

Más allá de las situaciones de reasentamiento voluntario o involuntario, el realojo se ha forzado en otros casos. Así, por ejemplo, en Birmania el SLORC quemó pueblos enteros y forzó el reasentamiento a punta de pistola para proporcionar seguridad y el derecho de paso al gasoducto de Yadana de Unocal.<sup>47</sup> Puesto que el reasentamiento se realizó bajo amenazas y con intimidación, un tribunal de apelación de los Estados Unidos resolvió que las acciones de los militares constituían un quebrantamiento del derecho consuetudinario internacional.

## Las comunidades indígenas

Cuando la perforación llega a zonas inexploradas, es frecuente que las compañías petroleras se encuentren con comunidades indígenas, muchas de las cuales no han tenido nunca contacto con el mundo exterior. Muy a menudo estas comunidades no pueden prácticamente opinar sobre lo que significa que la exploración y la perforación lleguen a sus tierras. Estas comunidades, además, no suelen estar incorporadas al sistema legal de ningún país.

Los grupos indígenas están a menudo expuestos a enfermedades extrañas a su medio y a otras amenazas sociales, con las que están en contacto forzoso y que suelen tener devastadores efectos en su modo de vida tradicional. Las actividades industriales pueden dañar las zonas ecológicas sensibles donde viven las comunidades indígenas e invadir tierras que se consideran sagradas.

Es muy frecuente la introducción de enfermedades infecciosas frente a las que las comunidades indígenas no han desarrollado inmunidad. Así, por ejemplo, cuando a finales de los años 90 los trabajadores del petróleo entraron en la región de la comunidad Urarina en la Amazonía peruana, los habitantes de esta comunidad contrajeron enfermedades jamás presentes anteriormente en su comunidad como la pertussis (tos ferina) y algunos tipos de malaria.<sup>48</sup>

## Los aspectos legales

Las violaciones de los derechos humanos han llevado a plantear pleitos contra las compañías petroleras vinculadas a fuerzas de seguridad que cometen abusos. Debe destacarse especialmente el hecho de que, en los Estados Unidos, hay abogados que han presentado una serie de demandas judiciales basadas en una ley estadounidense, la *Alien Tort Claims Act* (ATCA), que permite a los querellantes presentar demandas por daños injustos derivados de la violación de leyes internacionales. Las demandas presentadas contra compañías petroleras, como Unocal, ChevronTexaco y ExxonMobil, alegan que las empresas

## El impacto sobre las comunidades indígenas: el gasoducto de Camisea

El proyecto de Camisea, que supone realizar perforaciones para extraer gas en la remota Amazonía peruana y transportarlo hasta la costa, es uno de los proyectos recientes más polémicos de la industria extractiva mundial. El proyecto se ubica en una de las selvas tropicales más valiosas del mundo desde el punto de vista ecológico. El Fondo Mundial para la Naturaleza ha designado esta zona como una de sus ecoregiones “Global 200”, y le ha dado la máxima prioridad en sus iniciativas de conservación por su gran biodiversidad y la importancia global de sus funciones ecológicas. Las instalaciones para la exportación están situadas en una reserva marina cuya importancia está reconocida internacionalmente.

El proyecto infringe además los derechos de la población indígena de la región de Camisea, que viven en un aislamiento voluntario dentro de una reserva protegida. Esta reserva se creó para garantizar el territorio de las poblaciones aisladas de los Nanti y Nahua y protegerlas de perturbaciones exteriores. Su derecho a permanecer aislados y a decidir su propio camino hacia el desarrollo se articulan en la Convención 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales, ratificada por el gobierno peruano. Según algunas ONG locales, responsables del proyecto visitaron sin previo aviso estas comunidades.

La presencia de trabajadores del proyecto y de otras personas del mundo exterior ha introducido enfermedades para las que estas comunidades aisladas carecen de inmunidad. De acuerdo con las conclusiones preliminares de un estudio de salud dirigido por la *London School of Tropical Medicine* y el Ministerio de Salud peruano, toda la población Nanti que vive en los asentamientos situados a lo largo del río Camisea sufre enfermedades respiratorias agudas, cuando la tasa de infección habitual de esta población se sitúa en torno al 50%.

Se ha consultado de forma inadecuada a grupos indígenas que no viven aislados sobre el diseño del proyecto y los planes de gestión ambiental, y se les han propuesto medidas compensatorias. Las organizaciones ambientales se han encontrado con que el consorcio que está detrás del proyecto Camisea se ha aprovechado de la inexperiencia de las comunidades de la zona y no han utilizado métodos correctos para calcular la debida indemnización por el uso del territorio y de los recursos naturales. Además, se ha obligado a

las comunidades a negociar con hasta tres empresas diferentes que ofrecían distintas propuestas, lo que ha servido para debilitar y socavar la capacidad de negociación de la población afectada.

Para más información vaya a la dirección siguiente: [http://www.bicusa.org/bicusa/issues/Camisea\\_factsheet8-2003.pdf](http://www.bicusa.org/bicusa/issues/Camisea_factsheet8-2003.pdf)

han sido cómplices de las violaciones de derechos humanos cometidas por las fuerzas de seguridad que proporcionan apoyo a la seguridad de las operaciones petroleras. Aunque los que defienden a las compañías de las demandas basadas en la ATCA esgrimen a su favor que, en principio, la ley estaba prevista para otros casos, las demandas han continuado hasta ahora su camino a través de los tribunales estadounidenses y enfrentarán momentos procesales cruciales en los próximos años.

Los defensores de los derechos humanos han mostrado igualmente su preocupación por el posible impacto de los Acuerdos con los Gobiernos Anfitriones (HGA, por sus siglas en inglés), unos pactos especiales entre un gobierno y los inversionistas extranjeros, incluidas las compañías petroleras, que establecen las condiciones para las inversiones de las compañías.<sup>49</sup> Los HGA proporcionan derechos y privilegios que permiten evitar a los inversionistas las limitaciones derivadas de las políticas de interés público que se aplicarían si no existieran dichos acuerdos. En el caso del oleoducto de Baku-Tbilisi-Ceyhan (BTC), el HGA entre Turquía y el consorcio BTC, dirigido por BP, permite que el consorcio del oleoducto obtenga indemnizaciones por el impacto que pueda tener sobre la actividad de este oleoducto la aplicación de nuevas leyes y normativas de salud, seguridad y medioambiente.<sup>50</sup> Al gobierno no se le permite, además, poner obstáculos a ningún aspecto del proyecto, ya sea por razones de salud, seguridad o medioambiente, salvo en caso de una amenaza real e inminente. Asimismo, el gobierno turco está obligado a realizar las expropiaciones de terrenos para el oleoducto y a proporcionar protección policial.

## **El impacto en los trabajadores y en el empleo**

Las operaciones de extracción y transporte del petróleo hacen un uso intensivo del capital. El impacto de este tipo de operaciones en el empleo es mínimo. El mayor impacto en el empleo se produce durante la construcción de las instalaciones y, en el mejor de los casos, dura unos pocos meses. Por ejemplo, el oleoducto y el gasoducto de BP en Azerbaiyán, Georgia y Turquía pueden llegar a emplear, en conjunto, hasta 6.000 trabajadores en el momento álgido de la construcción; sin embargo, la mitad, como mínimo, de los puestos

de trabajo para trabajadores no cualificados no durarán mas de “dos meses”.<sup>51</sup> Una vez finalizada la construcción, la previsión de empleo conjunta del oleoducto y del gasoducto es de 700 personas.<sup>52</sup>

Sin embargo, las comunidades suelen tener elevadas, y falsas, expectativas de los beneficios que un proyecto aportará al empleo. Cuando estos puestos de trabajo no se materializan, las tensiones entre las compañías y las comunidades aumentan de forma vertiginosa. El resentimiento entre los que no tienen un puesto de trabajo y los pocos que sí lo tienen genera nuevos conflictos en la comunidad. Las falsas expectativas suelen ser creadas por los políticos y, a veces, por empleados de las compañías que buscan apoyos para un proyecto.

Las actividades relacionadas con el petróleo pueden afectar también negativamente al tejido social de las comunidades. Los trabajadores externos empleados en las instalaciones pasan largos periodos lejos de su hogar. La llegada de compañías y trabajadores extranjeros trae grandes cantidades de dinero, con el consiguiente aumento de la inflación que impide a los miembros de la comunidad comprar bienes que antes podían permitirse.

En el tipo de vida de los campamentos de trabajadores, el alcohol, las drogas y la prostitución son tentaciones frecuentes para los hombres, lo que altera todavía más la vida familiar y las estructuras sociales. Aunque la mayor parte de las investigaciones sobre las consecuencias de las industrias extractivas en la salud pública, como la propagación del SIDA/VIH, la prostitución y el consumo de drogas, se han centrado en las operaciones mineras, es probable que la situación en las instalaciones de perforación sea parecida. En el caso de la minería sudafricana, los casos de VIH entre los mineros eran un 20% superior a los del resto de la población.<sup>53</sup>

Las condiciones de salud y seguridad de los trabajadores en las instalaciones de perforación son peligrosas. Las plataformas marinas están sometidas a fuertes vientos y a mares agitados. Las plataformas de petróleo pueden estar mojadas y ser resbaladizas. Los turnos son largos y exigentes desde el punto de vista físico: los trabajadores suelen trabajar en turnos largos durante periodos de tiempo prolongados, seguidos de largos periodos de descanso. Las plataformas están provistas de maquinaria pesada que funciona a velocidades que pueden ser elevadas. Una presión excesiva en las cabezas perforadoras puede provocar explosiones e incendios. Todas estas condiciones pueden originar graves lesiones. BP, el gigante británico del petróleo, fue multado en los Estados Unidos en 2002 por dos graves incidentes ocurridos a trabajadores de sus operaciones en Alaska: el fallecimiento de un trabajador por la explosión de un pozo y las graves heridas sufridas por otro trabajador al reventar una tubería.<sup>54</sup>

De hecho, el trabajo en la industria petrolera es una de las ocupaciones más peligrosas. En los Estados Unidos que, en términos comparativos, disponen de una rigurosa legislación de seguridad laboral, los fallecimientos relacionados con el trabajo en el sector de extracción de gas y petróleo son más elevados que en todos los restantes sectores

juntos.<sup>55</sup> En los países en desarrollo que son productores de petróleo, las condiciones laborales son probablemente todavía peores, ya que la legislación sobre seguridad laboral o no existe o es muy deficiente. A menudo no se exige el cumplimiento de las leyes existentes porque los empresarios suelen evitar la penalización sobornando a las autoridades. Además, la debilidad de los sindicatos ofrece poca protección a los trabajadores.

Tanto en tierra como en el mar, los trabajadores de las instalaciones de extracción están potencialmente expuestos a productos químicos peligrosos, como el arsénico y los cianuros. Niveles elevados de exposición pueden causar enfermedades y lesiones graves; a largo plazo, la exposición, incluso a dosis bajas, puede ser también nociva para la salud de los trabajadores. Los periodos de baja por lesión suelen ser más largos que en otros sectores.<sup>56</sup>

## Conclusión

A medida que el sector del petróleo intensifica la búsqueda global de nuevas fuentes de crudo, es probable que resulten afectadas por este sector zonas cada vez más remotas, y que aumente la actividad de las zonas en las que ya se realizan operaciones de producción y de explotación. Al mismo tiempo se intensificará también el impacto, tanto social como ambiental, y las consecuencias de esta búsqueda de combustibles fósiles deben ser cuidadosamente examinadas a la luz pública. Los posibles beneficios financieros de una explotación intensiva del petróleo pueden y deben considerarse en el contexto de los fuertes costos ambientales y sociales, soportados en primer lugar por las comunidades de la zona y, después, por la comunidad global. Finalmente, el petróleo no es gratuito.

### ***Preguntas sobre los derechos humanos***

- ▶ ¿Qué tipo de consultas han realizado las compañías petroleras en las comunidades de la zona? ¿Han ido más allá de consultar a un grupo reducido de individuos? ¿Han recibido los miembros de la comunidad información completa en su propio idioma?
- ▶ ¿A qué tipo de acuerdos han llegado las compañías petroleras con las fuerzas de seguridad, ya sean públicas o privadas? ¿Cuál es la naturaleza exacta de la relación, es decir, contractual, empresario/empleador, representación? ¿Ha revelado la empresa el contenido de sus acuerdos o contratos de seguridad (escritos o no)? ¿Ha revelado la empresa el contenido de cualquier acuerdo relativo a derechos humanos o a cuestiones relacionadas con ellos?
- ▶ ¿Cómo es la trayectoria pública en materia de derechos humanos del país, y de sus fuerzas de seguridad, en el que ha invertido una compañía petrolera? ¿Qué tipo de precauciones concretas deberían haber puesto sobre aviso a la compañía respecto a preocupaciones sobre derechos humanos?
- ▶ ¿Ha realizado la compañía una evaluación de los riesgos de seguridad antes de invertir? ¿Cuál es la naturaleza y el contenido de la evaluación de riesgos? ¿Aborda la posible violación de derechos humanos? ¿Ha revelado la compañía su evaluación de los riesgos de seguridad?
- ▶ ¿Qué tipo de presencia tiene la compañía sobre el terreno? ¿Tiene capacidad para controlar, evitar y enfrentar violaciones de los derechos humanos? ¿Qué tipo de relación existe entre la empresa matriz y cualquier filial que opera en el terreno?
- ▶ ¿Permite la empresa que periodistas, grupos de derechos humanos y otros grupos realicen visitas libres, sin limitaciones, sin acompañantes y sin controles a las instalaciones?
- ▶ ¿Algún miembro de la comunidad de la zona ha sido desplazado por operaciones relacionadas con la extracción, los oleoductos o gasoductos o con otras operaciones? ¿Qué tipo de compensación se le ha ofrecido, si se le ha ofrecido? ¿Cuál ha sido la naturaleza del desplazamiento y en qué circunstancias se ha realizado (por ejemplo, bajo amenaza y con intimidación)?

- ▶ ¿Tiene la compañía un Acuerdo con el Gobierno Anfitrión, un acuerdo entre el gobierno y la compañía petrolera que fija las condiciones de inversión de la compañía, o un acuerdo equivalente con un país? ¿Ha publicado la compañía estos acuerdos? ¿Limitan los acuerdos la capacidad del gobierno para proteger el interés público? ¿Garantizan estos acuerdos que las cuestiones relativas a expropiaciones e indemnizaciones se abordarán correctamente?
- 

# Unocal se convierte en la primera compañía estadounidense enjuiciada en EE.UU. por violación de los derechos humanos

*Marc Lavine*

LOS ÁNGELES, 10 de diciembre de 2003 (Agencia France-Presse) – El gigante petrolero Unocal se ha convertido el pasado martes en la primera compañía estadounidense enjuiciada en los Estados Unidos por supuesta violación de los derechos humanos en un país extranjero, en un caso basado en la construcción de un gasoducto en Myanmar.

Unos nativos de Myanmar han demandado al titán californiano del petróleo, alegando complicidad en violaciones de los derechos humanos, como trabajos forzados, violaciones y torturas cometidas por la brutal junta militar que gobierna este país del sudeste asiático.

El juicio, celebrado en Los Ángeles, es la continuación de dos demandas presentadas por 15 nativos no identificados de la nación conocida antes como Birmania, y referidas a la construcción del gasoducto de Yadana de 62 kilómetros de longitud.

En su demanda, presentada hace siete años, los nativos alegan que Unocal miró hacia otro lado cuando la junta cometió asesinatos y violaciones contra los nativos,

esclavizándolos y obligándolos a trabajar, durante los años 90, en el gasoducto valorado en 1.200 millones de dólares.

“Los soldados birmanos implementaron un sistema laboral basado en la esclavitud y cometieron horribles actos de violencia en nombre de Unocal”, afirma Terry Collingsworth, director ejecutivo del Fondo Internacional de Derechos Laborales, que representa a parte de los nativos.

Unocal, que no operaba directamente el campo, propiedad del gobierno de Myanmar, niega de forma contundente cualquier implicación en los abusos cometidos.

El caso se basa en la construcción del polémico gasoducto por parte de Unocal y sus socios, entre ellos la compañía francesa Total, para transportar gas natural desde Myanmar hasta la vecina Tailandia.

La demanda presentada por los nativos reclama daños no especificados, alegando que Unocal, aunque no estuviera de acuerdo con los abusos, se benefició de la utilización por la junta de Yangon de trabajos forzados y de la participación de sus soldados en asesinatos y violaciones.

La cuestión que se debate en la primera parte de este complicado juicio es si puede declararse a Unocal responsable de la conducta de sus filiales, que son las que invirtieron en el gasoducto.

Daniel Petrocelli, abogado principal de Unocal, afirma que la “doctrina del alter-ego” impide, en California, que los demandantes procedan contra la empresa matriz si la filial puede responder con sus propios activos.

“Todo el caso se reduce a una cuestión: si las filiales pueden pagar, se acaba el caso”, ha declarado al abrirse la sesión en una sala abarrotada.

Pero los abogados de los nativos sostienen que Unocal utiliza a sus filiales como escudo corporativo para eludir su responsabilidad en el caso.

Dan Stormer, abogado de los nativos, ha manifestado a AFP que “la declaración inicial de Unocal ha sido un tributo a la capacidad de las corporaciones para hacer lo que quieran en nombre del beneficio”.

“Estas entidades no tienen entre sí el menor grado de independencia”, ha afirmado, añadiendo que Unocal debe ser declarada responsable directa por el papel desempeñado en este asunto por sus filiales, ya que éstas son compañías tapadera.

Pero Petrocelli ha insistido en que las filiales — Unocal Myanmar Offshore Co., Unocal International Pipeline Co. y Unocal Global Ventures — tienen activos por valor de cientos de millones de dólares y su propia organización corporativa. “To-

das estas compañías tienen capacidad para poder pagar”, ha manifestado Petrocelli.

La juez Victoria Chaney desestimó en julio las pruebas presentadas por Unocal en las que solicitaba que el caso debería juzgarse, por lo menos en parte, de acuerdo con la legislación de Myanmar o de Bermuda, en lugar de con la de los Estados Unidos, ya que es allí donde tienen el domicilio social sus filiales.

Si Unocal consigue convencer al tribunal en la primera fase del juicio, cuya duración puede ser de unos 20 días, de que cualquier demanda debe dirigirse contra sus filiales, en lugar de contra la compañía matriz, podría dar pasos para obtener el sobreseimiento de las acusaciones de abuso en la segunda fase del juicio.

En las demandas presentadas por escrito, los nativos afirman que se les obligó a prestar servicios para abrir una carretera y construir instalaciones para el gasoducto, profusamente descrito como el proyecto de inversión extranjera más importante realizado en Myanmar.

Las identidades de los demandantes se han mantenido en secreto por temor a las represalias de la junta de Myanmar.

Los directivos de Unocal han admitido que las tropas, efectivamente, forzaron a los nativos a transportar municiones y suministros para los militares y a efectuar otras labores en las proximidades del gasoducto, pero niegan que cualquiera de estos trabajos estuviera relacionado con la construcción del gasoducto.

---

El gasoducto pertenece a Unocal, Total (la antigua TotalFinaElf) y a los gobiernos de Tailandia y de Myanmar. Total ha sido objeto de una demanda independiente en Europa.



Publicado con autorización de la Agencia France-Press

**Nota del editor:** en marzo de 2005, Unocal ha aceptado un acuerdo extrajudicial. El acuerdo se basa en aportar fondos para mejorar las condiciones de vida en la zona y en una indemnización monetaria para las víctimas.

# Apéndice

## Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas

*El objetivo de la EITI, una iniciativa impulsada por el Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido y el Banco Mundial, es garantizar que los ingresos derivados de las industrias extractivas contribuyen al desarrollo sostenible y a la reducción de la pobreza.*

### **Los principios de la EITI**

1. Compartimos la creencia de que el uso racional de la riqueza derivada de los recursos naturales debe ser un importante motor de crecimiento económico que contribuya a un desarrollo sostenible y a la reducción de la pobreza, y que por lo contrario su mala gestión puede tener consecuencias económicas y sociales negativas.
2. Mantenemos que la gestión de los recursos naturales en pro del beneficio de los ciudadanos de un país y del desarrollo nacional es competencia de los gobiernos soberanos.
3. Reconocemos que los beneficios de la extracción de recursos se generan como flujos de ingresos a lo largo de muchos años y pueden tener una gran dependencia de los precios.

4. Reconocemos que el conocimiento público de los ingresos y gastos del gobierno en el tiempo podría contribuir al debate público y a la configuración de opciones adecuadas y realistas para un desarrollo sostenible.
5. Subrayamos la importancia de la transparencia en los gobiernos y en las compañías de las industrias extractivas y la necesidad de mejorar la gestión financiera y la rendición de cuentas públicas.
6. Reconocemos que la consecución de una mayor transparencia debe situarse en el contexto del respeto hacia los contratos y leyes.
7. Reconocemos que la transparencia financiera puede crear un contexto más adecuado para la inversión directa nacional y extranjera.
8. Creemos en el principio y la práctica de la rendición de cuentas del gobierno ante todos los ciudadanos por la administración de los flujos de ingresos y del gasto público.
9. Nos comprometemos a fomentar mayores niveles de transparencia y rendición de cuentas en la vida pública, en las operaciones estatales y en las empresas.
10. Creemos que es necesario un enfoque coherente y viable, y que sea fácil de asumir y utilizar, de la publicación de pagos e ingresos.
11. Creemos que la publicación de los pagos de un país determinado debe implicar a todas las industrias extractivas que operan en dicho país.
12. En la búsqueda de soluciones, creemos que todos los participantes implicados tienen relevantes e importantes contribuciones que realizar, incluyendo a los gobiernos y sus agencias, las compañías de las industrias extractivas, las empresas de servicios, los organismos multilaterales, las organizaciones financieras, los inversionistas y las organizaciones no gubernamentales.

### ***Los criterios de la EITI***

1. La publicación de manera periódica de todos los pagos sustanciales relacionados con el petróleo, el gas y los recursos minerales realizados a los gobiernos por parte de las compañías (en adelante “los pagos”) y de todos los ingresos sustanciales recibidos por los gobiernos de compañías petroleras, de gas y minería (en adelante “los ingresos”), destinada a un público amplio y presentada de forma accesible, completa y comprensible.
2. Donde todavía no existan tales auditorías, los pagos y los ingresos han de ser objeto de una auditoría fiable e independiente que aplique las normas internacionales de auditoría.

3. La conciliación de los pagos y de los ingresos debe realizarla un administrador fiable e independiente que aplique las normas internacionales de auditoría. Se procederá posteriormente a la publicación de las conclusiones del administrador en cuanto a la conciliación de pagos e ingresos, incluyendo las posibles discrepancias.
  4. Este enfoque se aplicará a todas las empresas, incluidas las estatales.
  5. La sociedad civil se ha de comprometer de manera activa a participar en la concepción, el control y la evaluación de este proceso y a contribuir al debate público.
  6. El gobierno anfitrión, con la ayuda de instituciones financieras internacionales cuando sea necesaria, desarrollará un plan de trabajo público y financieramente sostenible para todos los puntos expuestos anteriormente, incluyendo los objetivos mensurables, un calendario para la implementación de la iniciativa y las posibles limitaciones de capacidad.
- <http://www.eitransparency.org/principlesandcriteria.htm>

### ***Publica lo que pagas***

**Publica lo que pagas hace campañas a favor de la publicación obligatoria de los impuestos, honorarios, regalías y demás pagos realizados por las compañías petroleras, mineras y de gas a los gobiernos y a otras agencias públicas.**

El llamamiento a que las empresas “publiquen lo que pagan” es una primera etapa necesaria hacia un sistema de mayor responsabilidad en la gestión de los ingresos derivados de los recursos naturales que pagan las compañías de las industrias extractivas a los gobiernos de los países en desarrollo ricos en recursos. Es igualmente necesario que los gobiernos sigan la campaña recíproca de “publica lo que ingresas”. Si las compañías revelan los ingresos que pagan y los gobiernos revelan los ingresos que reciben, los miembros de la sociedad civil podrán comparar ambas cifras y pedir cuentas a sus gobiernos por la gestión de los ingresos. De este modo, además, los grupos de la sociedad civil podrán trabajar mejor para alcanzar un debate democrático sobre la utilización y distribución de los ingresos derivados de los recursos.

La transparencia en los ingresos es una primera etapa esencial para conseguir aliviar la abrumadora pobreza de los ciudadanos corrientes en muchos países en desarrollo pobres, pero ricos en recursos. Esta transparencia es totalmente coherente con los objetivos acordados internacionalmente de rendición de cuentas de los gobiernos, prevención de la corrupción y debate democrático sobre la gestión de los recursos, como señala el Plan de Acción de Lucha Anticorrupción y Mejora de la Transparencia del G8.

La actividad económica también resultará beneficiada. En efecto, la transparencia, al demostrar su positiva contribución a la sociedad, fortalecerá la “licencia social para operar”

de las compañías, y aumentará la probabilidad de que los ingresos que pagan al gobierno se utilizarán para el desarrollo sostenible (lo que ayuda a crear un clima empresarial estable) en lugar de despilfarrarlos o desviarlos en corrupciones, algo que agrava las divisiones sociales y puede conducir a la quiebra del estado y a conflictos.

Tal como han reconocido, en una reciente declaración, algunos inversionistas norteamericanos, europeos y de otros países que gestionan fondos por valor de casi US\$7 billones, la transparencia protegería a las compañías de las acusaciones de complicidad con las prácticas corruptas de los gobiernos. Las compañías se beneficiarían de una igualdad de condiciones en las que todas las compañías estarían obligadas a revelar los pagos efectuados. Esta situación protegería a las compañías más avanzadas frente a la rescisión de sus contratos por parte de gobiernos corruptos si deciden revelar información de forma voluntaria, así como frente a una competencia de precios desleal de otras compañías menos transparentes.

La transparencia puede conseguirse mediante un enfoque amplio y global que sólo requiere introducir pequeños ajustes en la actual legislación sobre sociedades, las normas de contabilidad y las condiciones de los préstamos de bancos e instituciones financieras, de manera que se exija que empresas y gobiernos revelen la información relativa a los pagos. Publica lo que pagas cree que la revelación de esta información debe hacerse por cada compañía y país donde se realicen operaciones, y no agregando los datos de varias compañías. La Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI) ha desarrollado una plantilla para sus informes que puede servir como modelo para presentar la información revelada.

Se necesitan algunos mecanismos reguladores para garantizar que tanto las compañías multinacionales como las estatales revelan los pagos efectuados a los gobiernos y, a la inversa, que los gobiernos revelan los ingresos recibidos del sector extractivo. En su llamamiento para implementar estos mecanismos obligatorios, Publica lo que pagas se dirige fundamentalmente a:

- Los responsables de admitir a las empresas que cotizan en Bolsa
- El grupo del Banco Mundial (BIRF, AIF, OMGI y CFI)
- El Fondo Monetario Internacional
- Otras instituciones de préstamo multilaterales y bilaterales
- Las agencias de calificación del crédito a la exportación
- Los gobiernos de los países productores
- Los gobiernos de los países desarrollados

- El Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad
- Los bancos privados, comerciales y minoristas que conceden préstamos con el respaldo de los recursos

La transparencia redonda en el mejor interés de todos los afectados: ciudadanos, compañías, gobiernos donantes y toda la comunidad internacional, salvo los de una elite corrupta que se beneficia de los perjuicios causados por la sistemática apropiación indebida de los activos del estado.

<http://www.publishwhatyoupay.org/english/objectives/index.shtml>

# Notas

## Capítulo 1

1. Según lo indicado en el informe del Banco Mundial, *Indicadores del desarrollo mundial, 2004*, el PIB per cápita (en dólares de 1995) en 2002 era de \$254,26 en Nigeria y de \$1.060,24 en Indonesia.
2. Banco Mundial, *Indicadores del desarrollo mundial, 2004*.
3. En algunos casos, puede ser conveniente retrasar la extracción en países con elevados costos de extracción. El costo de la extracción puede disminuir gracias a mejoras tecnológicas, o puede aumentar el precio del petróleo. Además, los márgenes (la diferencia entre el valor del petróleo y el costo de extracción) aumentarán a un ritmo mucho mayor que el del aumento del precio del petróleo.
4. Se conoce por este nombre debido a los perjudiciales efectos del aumento del tipo de cambio de la divisa holandesa tras el descubrimiento de gas en el Mar del Norte.
5. Consulte Takahiro Akita y Yoichi Nakamura, eds., *Green GDP Estimates in China, Indonesia, and Japan: An Application of the UN Environmental and Economic Accounting System* (Universidad de las Naciones Unidas [UNU/IAS], Tokio, 2000).
6. Global Witness, *All the Presidents' Men* (marzo de 2002). <http://www.globalwitness.org/reports/show.php/en.00002.html>
7. "Africa Opens Books on Oil Deals", News24.com, 27 de junio de 2004. [http://www.news24.com/News24/Africa/News/0,,2-11-1447\\_1549016,00.html](http://www.news24.com/News24/Africa/News/0,,2-11-1447_1549016,00.html)
8. Esto es cierto incluso en los Estados Unidos. Consulte J. Leitzinger y J.E. Stiglitz, "Information Externalities in Oil and Gas Leasing", *Contemporary Economic Policy Issues* 5 (marzo de 1984): 44-57.
9. El patrón del tablero de ajedrez (en el que la tierra se divide en muchas extensiones de terreno que, de forma alternada, se ofrecen en alquiler) utilizado en Alberta puede, por la misma razón, reducir el alcance de las asimetrías de información y, en consecuencia, aumentar los ingresos públicos. Consulte, J.E. Stiglitz, "The Efficiency of Market Prices in Long Run Allocations in the Oil Industry", en G. Brannon, ed., *Studies in Energy Tax Policy*, (Cambridge: Ballinger Publishing, 1975): 55-99.

10. Ésta es una de las razones por las que los gobiernos deben mostrarse prudentes a la hora de otorgar concesiones con plazos superiores a los normales. Los gobiernos siguientes sufrirán presiones para rescindir dichas concesiones. Las compañías petroleras lo saben, por lo que el precio que recibirá el gobierno reflejará sólo una parte del valor de dichas concesiones.

11. Incluso con una licitación mediante primas, la regalía habitual es del 16%.

12. Consulte Paul Milgrom, *Putting Auction Theory to Work* (Cambridge, MA.: Cambridge University Press, 2004).

13. Una vez más hay que señalar que puede ser necesario modificar los regímenes contables. Según los regímenes que utiliza actualmente, el FMI consolida los créditos de las compañías estatales con otros créditos públicos, de modo que si la compañía petrolera estatal se endeuda para realizar inversiones, el país evitará sufrir una penalización del FMI sólo si obtiene un excedente equivalente en sus propias cuentas. Éste es un hecho que disuade a la compañía petrolera estatal de realizar inversiones y favorece la privatización.

## Capítulo 2

1. Robert Baer, "The Fall of the House of Saud", *Atlantic Monthly*, mayo de 2003.

2. Terry Lynn Karl, *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States* (Berkeley: University of California Press, 1997).

3. Thorvaldur Gylfason, "Natural Resources, Education, and Economic Development", Institute of Economic Studies (septiembre de 2000): 1. <http://www.ioes.hi.is/publications/wp/w0010.pdf>

4. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, *Informe sobre Desarrollo Humano Árabe 2003*.

5. Transparencia Internacional, *Índices de Percepciones de la Corrupción 2004*. [http://www.transparency.org/pressreleases\\_archive/2004/2004.10.20.cpi.en.html](http://www.transparency.org/pressreleases_archive/2004/2004.10.20.cpi.en.html)

## Capítulo 3

1. La biomasa no está incluida, en general, en la mayor parte de cálculos internacionales más habituales de producción de energía, esencialmente porque, en estos momentos, un parte importante de esta materia prima no se comercializa, a pesar de que continúa siendo una importante fuente de energía global. La Agencia Internacional de la Energía en su informe *World Energy Outlook* de 2002 señala que la biomasa no comercial supone un 25% de la demanda total de energía en los países en desarrollo, con un consumo de biomasa en estos países que se prevé aumente de 891 mtppe en 2000 a 1.019 mtppe en 2030.

## Capítulo 4

1. ExxonMobil, *Informe Anual 2003*.

2. BP, *Informe Anual 2003*.

3. Royal Dutch/Shell, *Informe Anual 2003*.

4. Total, *Informe Anual 2003*.

5. ChevronTexaco, *Informe Anual 2003*.

6. Consulte la información encontrada en: <http://finance.yahoo.com/q/ks?s=COP>

7. ConocoPhillips, *Informe Anual 2003*.

8. "Saudi Arabia: Rise and Fall of Saudi Arabia's Great Gas Initiative", *Middle East Economic Digest*, 27 de junio de 2003.

9. Human Rights Watch, "Some Transparency, No Accountability: The Use of Oil Revenues in Angola and Its Impact on Human Rights", *Human Rights Watch Report*, vol. 16, nffl.1 (enero de 2004).
10. Nota de prensa de ChevronTexaco, "Chevron Nigeria Limited Declares Force Majeure" 20 de marzo de 2003.
11. *Country Analysis Brief: Algeria* (febrero de 2004). <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/algeria.html>
12. Consulte la información encontrada en: <http://www.eia.doe.gov/cabs/venez.html>
13. Para más información sobre la frecuencia de actos de vandalismo en los oleoductos de Nigeria y los robos de crudo consulte: <http://www.hrw.org/reports/2002/nigeria3/>
14. Consulte la información encontrada en: <http://www.zietlow.com/docs/Fuel-Prices-2003.pdf>
15. Consulte la información encontrada en: [http://www.shell.com/static/nigeria/downloads/pdfs/annualreport\\_2003.pdf](http://www.shell.com/static/nigeria/downloads/pdfs/annualreport_2003.pdf)
16. La dirección adjunta es un enlace al informe de BP sobre Indonesia: [http://www.bp.com/subsection.do? categoryId=2011189&contentId=2016392](http://www.bp.com/subsection.do?categoryId=2011189&contentId=2016392)
17. Pueden encontrarse artículos que tratan del debate sobre la efectividad del Pacto Mundial de la Naciones Unidas en el enlace adjunto del sitio web del Foro de Política Global: <http://www.globalpolicy.org/reform/indxbiz.htm>
18. Gro Bruntland, ed., *Our Common Future: The World Commission on Environment and Development* (Oxford: Oxford University Press, 1987).
19. Para más información sobre la EITI consulte: <http://www.eitransparency.org/implementation.htm>, que incluye documentos relacionados con la iniciativa en ruso.

## Capítulo 5

1. Global Witness, *Time for Transparency: Coming Clean on Oil, Mining, and Gas Revenues* (marzo de 2004).
2. Daniel Johnston, *International Petroleum Fiscal Systems and Production-Sharing Contracts* (PennWell Books, 1994).
3. Jenik Radon, "Negotiating and Financing Joint Venture Abroad" en N. Lacasse y L. Perret, eds., *Joint Venturing Abroad* (Wilson & Lafleur Itee, Canadá, 1989).
4. Consulte Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Eastern Asia (CCOP) en <http://www.ccop.or.th/>
5. Una tipología de las compañías petroleras puede encontrarse en Ian Gary y Terry Lynn Karl, *Bottom of the Barrel: Africa's Oil Boom and the Poor* (Catholic Relief Services, 2003). Las mayores compañías petroleras mundiales se denominan "supergrandes" y son Royal Dutch/Shell, BP, Total, ExxonMobil y ChevronTexaco. En otro nivel están las "grandes" como ConocoPhillips, Occidental Petroleum y Unocal. Las "independientes" son empresas más pequeñas centradas por lo general en la exploración y producción del negocio (Amerada Hess, Maratón y Talisman). Por último, las compañías petroleras nacionales (CPN) tienen importancia en Oriente Medio y en algún otro país como Brasil (Petrobras) y Malasia (Petronas), donde controlan la mayor parte de la producción. En los países africanos, las CPN no actúan como un operador, sino que más bien crean alianzas con compañías extranjeras que aportan el capital y la competencia técnica.
6. Consulte, de manera general, Kirsten Bindemann, "Production-Sharing Agreements: An Economic Analysis", *World Petroleum Market Report* 25 (Oxford Institute for Energy Studies, octubre de 1999).
7. Por supuesto, países como Irán, Arabia Saudí, México o Venezuela han establecido como requisito constitucional que la propiedad de la tierra y de los recursos naturales quede en manos del estado.

8. La participación del estado en los beneficios de la producción (o flujo de efectivo neto) se determina mediante una participación fija en la producción, o a través de una escala variable predeterminada. El segundo método permite mayor flexibilidad, sobre todo en el caso de que cambien los precios. Los dos métodos más frecuentes para calcular los pagos utilizando escalas variables se basan en el promedio de producción diaria, como en el APP de Indonesia, o en los factores R, como en el APP de Azerbaiyán. El factor R es el cociente entre los ingresos acumulados y los gastos acumulados durante el proyecto. Cuando se utiliza el factor R, la participación del estado en los beneficios de la producción es variable. Consulte Bindemann, "Production-Sharing Agreements: An Economic Analysis".

9. Chakib Khelil, "Fiscal Systems for Oil: The Government 'Take' and Competition for Exploration Investment". *Public Policy for the Private Sector* 46 (mayo de 1995).

10. Consulte Philip Daniel/Banco Mundial, *Petroleum Revenue Management—An Overview* (Banco Mundial/Programa ESMAP).

11. Richard A. Fineberg, "Securing the Take: Petroleum Litigation in Alaska", en Svetlana Tsalik, *Caspian Oil Windfalls: Who Will Benefit?* (Open Society Institute, 2003)

12. Los APP de los principales campos de petróleo y gas de Azerbaiyán pueden encontrarse en: <http://www.caspiandevlopmentandexport.com>

13. En un intento de apreciar e interpretar las diferencias que existen a escala mundial en los principios de contabilidad generalmente aceptados, un autor afirma con exactitud que "los contables emplean numerosos criterios a la hora de dar 'una opinión verdadera y razonable' de las operaciones de una empresa y de su situación financiera". En opinión de este autor, las diferencias en la propia concepción de la contabilidad vienen determinadas por factores "del entorno" tales como "el marco legal, la naturaleza de los mercados de capital y el papel que desempeñan, las influencias políticas y económicas y los rasgos culturales que afectan a las relaciones en el mundo empresarial". Wendy D. Rotenberg, "Different Strokes," *CA Magazine* (abril de 1995), consultada en: <http://www.camagazine.com/multimedia/camagazine/Library/EN/1995/Apr/education.pdf>

14. Consulte Rögnvaldur Hannesson, *Petroleum Economics: Issues and Strategies of Oil and Natural Gas Production* (Quorum Books, 1998).

15. Tratado entre Australia y la República de Indonesia en la Zona de Cooperación situada entre la provincia indonesia de Timor Oriental y el norte de Australia, Mar de Timor, 11 de diciembre de 1989, en vigor desde el 9 de febrero de 1991. Consulte *Australian Treaty Series* 9 (1991).

16. Las compañías estatales Kuwait Oil Company, en Kuwait, y Saudi ARAMCO, en Arabia Saudí, son las únicas beneficiarias de las concesiones de petróleo en sus respectivos países. Las compañías extranjeras pueden participar en las actividades de refinación y comercialización a través de empresas conjuntas con las compañías estatales.

17. La constitución iraní prohíbe otorgar derechos sobre el petróleo mediante concesiones. La Ley del Petróleo de 1987 autoriza contratos, como los contratos de recompra, entre la compañía estatal NIOC y compañías privadas. La recompra es un acuerdo en el que el contratista financia todas las inversiones, recibe una contraprestación de la NIOC en forma de una participación asignada sobre la producción y, una vez finalizado el contrato, transfiere las operaciones del campo a la NIOC.

18. Según la constitución de México, sólo la empresa estatal Pemex puede ser propietaria de reservas de petróleo y de gas. Con objeto de aumentar la producción, Pemex inició en junio de 2002 un programa de Contratos de Servicios Múltiples (CSM) que autoriza a las compañías extranjeras a adquirir una participación relativamente limitada.

## Capítulo 6

1. Para conocer algunas directrices consulte las referencias siguientes: Manual del FMI sobre Transparencia Fiscal, 23 de marzo de 2001, consultado en <http://www.imf.org/external/np/fad/trans/manual/>;

Declaración de Lima sobre las Líneas Básicas de la Fiscalización, consultada en: [http://www.intosai.org/Level2/2\\_LIMADe.html](http://www.intosai.org/Level2/2_LIMADe.html); y Prácticas Óptimas de la OCDE sobre la Transparencia Presupuestaria 5 de mayo de 2001, consultado en: [http://www.oalis.oecd.org/oalis/2000doc.nsf/4f7adc214b91a685c12569fa005doee7/c125692700623b74c1256a4d005c23be/\\$FILE/JT00107731.PDF](http://www.oalis.oecd.org/oalis/2000doc.nsf/4f7adc214b91a685c12569fa005doee7/c125692700623b74c1256a4d005c23be/$FILE/JT00107731.PDF).

2. Ministerio de Finanzas de Venezuela, abril de 2004.
3. Alaska Permanent Fund Corporation, estados financieros a diciembre de 2003.
4. Randall Dodd, "Primer: Derivatives", *Financial Policy Forum*, Washington, D.C., 2002, disponible en: <http://www.financialpolicy.org/dscprimer.htm>. Consulte también "Primer: Derivative Instruments", *Financial Policy Forum*, Washington, D.C., 2004, disponible en: <http://www.financialpolicy.org/dscinstruments.htm>
5. Ibid.
6. Una posición corta equivale a deber algo, mientras que una posición larga equivale a tener algo; de este modo, la primera se beneficia de una disminución del precio, y la segunda de un aumento del precio.
7. Randall Dodd, "The Structure of OTC Derivatives Markets", *The Financier*, vol. 9, no. 1-4 (2002) disponible en: <http://www.financialpolicy.org/dscprimer.htm>
8. La renegociación de contratos consiste en recomprar futuros con un vencimiento próximo y, a continuación, vender futuros equivalentes que venzan en el siguiente periodo de contrato.
9. El Consejo Australiano del Trigo se privatizó a finales de los años 90.
10. En este contexto, un *swap* es el equivalente económico de una serie de contratos *forward*.
11. Para otros debates y explicaciones sobre los diversos instrumentos derivados, consulte Dodd "Primer: Derivatives" y "Primer: Derivatives Instruments" (nota 4 anterior).
12. James A. Daniel. "Hedging Government Oil Price Risk", *Documento de Trabajo del FMI* (noviembre de 2001).

## Capítulo 7

1. Paul Epstein y Jesse Selber, eds., *Oil: A Life Cycle Analysis of its Health and Environmental Impact*, (Harvard Medical School–Center for Health and the Global Environment, marzo de 2002): 9.
2. Ibid.
3. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, *EPA Office of Compliance Sector Notebook Project, Profile of the Oil and Gas Extraction Industry* (octubre de 2000): 38 consultado en: <http://www.epa.gov/compliance/resources/publications/assistance/sectors/notebooks/oil.html>
4. Amy B. Rosenfeld, Debra Gordon, y Marianne Guerin-McManus, "Reinventing the Well: Approaches to Minimizing the Environmental and Social Impact of Oil Development in the Tropics", en Ian A. Bowles y Glenn T. Prickett, eds., *Footprints in the Jungle: Natural Resource Industries, Infrastructure, and Biodiversity Conservation* (Oxford University Press: 2001): 57.
5. Ibid.
6. Epstein y Selber, 7.
7. Joanna Burger, *Oil Spills* (New Brunswick, NJ): Rutgers University Press, 1997): 29.
8. Ibid, 137.
9. Ibid, 161.
10. Epstein y Selber, 9.

11. Ibid, 12.
12. Ibid.
13. Dagmar Schmidt Etkin, *Historical Overview of Oil Spills from All Sources (1960-1998)*: 7, presentado en la Conferencia Internacional de Vertidos de Petróleo de 1999, consultado en: [http://www.environmental-research.com/publications/pdf/spill\\_costs/paper1.pdf](http://www.environmental-research.com/publications/pdf/spill_costs/paper1.pdf)
14. Amazon Watch, Bolivia: *Enron/Shell Cuiaba Gas Pipeline*, encontrado en: [www.amazonwatch.org/amazon/BO/cuiaba](http://www.amazonwatch.org/amazon/BO/cuiaba)
15. Epstein y Selber, 27.
16. Ibid.
17. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, *2001 Toxics Release Inventory (TRI) Public Data Release Report* (2001).
18. Ibid.
19. Etkin, 2.
20. Ibid, 2.
21. Epstein y Selber, 20.
22. Burger, 97.
23. Ibid, 108.
24. Dagmar Schmidt Etkin, *Estimating Cleanup Costs for Oil Spills*, Conferencia Internacional de Vertidos de Petróleo de 1999, encontrada en: [http://www.environmental-research.com/publications/pdf/spill\\_costs/paper6.pdf](http://www.environmental-research.com/publications/pdf/spill_costs/paper6.pdf)
25. Exxon Valdez Oil Spill Trustee Council, consultado en: <http://www.evostc.state.ak.us/facts/qanda.html>
26. Epstein y Selber, 36.
27. Basado en datos de la Agencia Internacional de la Energía consultados en: [http://www.iea.org/dbtw-wpd/textbase/stats/electricitydata.asp?country=World&SubmitA=Submit&COUNTRY\\_LONG\\_NAME=World](http://www.iea.org/dbtw-wpd/textbase/stats/electricitydata.asp?country=World&SubmitA=Submit&COUNTRY_LONG_NAME=World)
28. Academia Nacional de Ciencias, Comisión de Geociencia, Medioambiente y Recursos, *Climate Change Science: An Analysis of Some Key Questions* (2001).
29. Instituto Mundial de Recursos Naturales, *Earth Trends* consultado en: [http://earthtrends.wri.org/pdf\\_library/country\\_profiles/Cli\\_cou\\_840.pdf](http://earthtrends.wri.org/pdf_library/country_profiles/Cli_cou_840.pdf)
30. La *Revisión de las Industrias Extractivas*, un análisis independiente encargado por el Banco Mundial para evaluar su papel en la industria petrolera y otras industrias extractivas, recomienda que todos los proyectos de este tipo de industrias se clasifiquen como Proyectos del Banco Mundial de Categoría A.
31. Xavier Sala-i-Martin y Arvind Subramanian, "Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration from Nigeria", *Documento de Trabajo del Fondo Monetario Internacional* 03/139 (julio de 2003): 4.
32. Martin y Subramanian, "Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration from Nigeria".
33. Human Rights Watch, *The Price of Oil* (1999) encontrado en: <http://www.hrw.org/reports/1999/nigeria/Nigew991-01.htm>
34. Ibid.
35. Ibid.

36. Ibid.
37. Earth Rights International, *Total Denial Continues* (mayo de 2000): 62, consultado en: <http://www.earthrights.org/pubs/TotalDenialContinues.pdf>
38. Ibid.
39. "Colombian Indians and Police Clash Over Oil Company Site", *New York Times*, 14 de febrero de 2000.
40. Human Rights Watch.
41. Ibid. Consulte también Earth Rights International, *Bowoto v. ChevronTexaco*, consultado en: <http://www.earthrights.org/chevronindex.shtml>
42. Earth Rights International, *Doe v. Unocal*, encontrado en: <http://www.earthrights.org/unocal/index.shtml>.
43. Ibid.
44. Human Rights Watch.
45. Amazon Alliance *et al.*, Resumen de las conclusiones: *June 2003 Investigative Mission to Indigenous Communities Affected by the Camisea Project; Upper and Lower Urubamba River Valley, Peru* consultado en: [http://www.amazonwatch.org/amazon/PE/camisea/reports/o20724\\_camisea.pdf](http://www.amazonwatch.org/amazon/PE/camisea/reports/o20724_camisea.pdf).
46. Amazon Watch, *Field Audit of Enron and Shell's Cuiaba and Bolivia-Brazil Pipeline Impacts*, 14 de noviembre de 2002, consultado en: [http://www.amazonwatch.org/amazon/BO/cuiaba/reports/bolivia\\_audit\\_0211.pdf](http://www.amazonwatch.org/amazon/BO/cuiaba/reports/bolivia_audit_0211.pdf).
47. Earth Rights International, *Doe v. Unocal*.
48. Epstein y Selber, 18.
49. Amnistía Internacional, *Human Rights on the Line: The Baku-Tbilisi-Ceyhan Pipeline Project* (mayo de 2003).
50. Ibid.
51. *Regional Review: Economic, Social and Environmental Overview of the Southern Caspian Oil and Gas Projects* (febrero de 2003) encontrado en: <http://www.caspiandevlopmentandexport.com>
52. Ibid.
53. Consulte la información encontrada en: <http://www.worldbank.org/ogmc/wbminingaids.htm>
54. Sheila McNulty, "Alaska Fines BP over Death of Worker," *Financial Times*, 27 de mayo de 2003.
55. Epstein y Selber, 13.
56. Ibid.

# Glosario

**Activos (Assets):** elementos con valor económico que pueden convertirse en dinero en efectivo.

**Acuerdo de licencia (License Agreement):** acuerdo por el que un gobierno concede a una compañía petrolera el derecho a explorar y producir petróleo o gas en una zona determinada.

**Acuerdo de participación en la producción (APP) (Production-sharing Agreements, PSAs):** acuerdo entre una compañía dedicada a la exploración de recursos energéticos y un gobierno anfitrión por el que la compañía soporta el costo y riesgo de la exploración y explotación de un proyecto relacionado con el petróleo o la minería, a cambio de una participación en la producción. En ocasiones, el gobierno anfitrión recibe una parte de la producción muy inferior, o incluso no la recibe hasta que la compañía ha recuperado la inversión.

**Beneficio de explotación (Operating Profit):** medida de la capacidad de una empresa para generar beneficios a partir de las operaciones en curso; es igual a las ganancias antes de deducir los pagos de intereses e impuestos sobre la renta (Fuente: [http://www.investorwords.com/3464/operating\\_profit.html](http://www.investorwords.com/3464/operating_profit.html)).

**Betún (Bitumen):** cualquiera de los componentes del grupo de hidrocarburos sólidos y semisólidos que pueden convertirse en líquidos al calentarlos. Los betunes se pueden

refinar para obtener productos comerciales como la gasolina, el petróleo residual y el asfalto (Fuente: Houghton Mifflin: <http://www.college.hmco.com/geology/resources/geologylink/glossary/b.html>).

**Bpe/d (Boe/d):** barriles de petróleo equivalente por día. Es un término utilizado para permitir la comparabilidad de la producción de gas natural con la del petróleo.

**Búsqueda de rentas (Rent-seeking):** gasto de recursos empleado para conseguir una transferencia de bienes o servicios en beneficio propio como resultado de una decisión “favorable” sobre una política pública. Un ejemplo de este comportamiento serían las diferentes formas en que los individuos particulares o los grupos presionan al gobierno para que apruebe políticas de impuestos y gastos o normativas que les otorgan ventajas financieras u otras ventajas concretas a expensas de los demás (Fuente: Paul M. Jonson, “A Glossary of Political Economy Terms” <http://www.auburn.edu/~johnspm/gloss/>).

**Butano (Butane):** hidrocarburo que normalmente se encuentra en estado gaseoso y que se extrae del gas natural o de las corrientes gaseosas de las refinerías. Se utiliza como combustible doméstico, propulsor y refrigerante (Fuente: <http://www.pplweb.com/glossary.htm>).

**Calentamiento global (Global Warming):** aumento progresivo de la temperatura de la superficie de la tierra, atribuido al efecto invernadero y responsable de los cambios en el comportamiento climático global. Muchos científicos creen que el proceso de calentamiento global proseguirá como consecuencia del aumento de los niveles de dióxido de carbono, provocado por los automóviles, las centrales eléctricas y otras emisiones.

**Capitalización bursátil (Market Capitalization):** valor de una compañía en el mercado de valores; se calcula multiplicando el número de acciones en circulación por el precio de mercado de una acción (Fuente: <http://www.slb.com/ir/ar/glossary.html>).

**Célula de combustible (Fuel Cell):** dispositivo que transforma la energía química en electricidad y agua caliente utilizando un proceso electroquímico en lugar de quemar un combustible (Fuente: <http://www.fuelingthefuture.org/contents/glossary.asp>).

**Combustible fósil (Fossil Fuel):** carbono o hidrocarburo combustible formado en el subsuelo a partir de restos vegetales o animales, en un proceso que dura millones de años. El petróleo, el gas natural y el carbón son combustibles fósiles. A muchos científicos les preocupa que la emisión de dióxido de carbono que se produce al quemar combustibles fósiles sea uno de los principales responsables del calentamiento global.

**Concesión (Concession):** se utiliza normalmente en actividades en el extranjero y se refiere a una gran superficie de tierra otorgada por el gobierno anfitrión al operador durante un tiempo determinado y en determinadas condiciones, autorizándole a realizar

operaciones de exploración, de explotación o ambas (Fuente: <http://www.gomr.mms.gov/homepg/lagniapp/glossary.html>).

**Condensado (Condensate):** término que se aplica a la fracción líquida de hidrocarburos ligeros separada del petróleo crudo una vez extraído y que se vende por separado (Fuente: glosario de energía de ConocoPhillips: <http://www.conocophillips.com/utilities/glossary/glossary-c.asp>).

**Consortio (Consortium):** grupo de empresas independientes entre sí que se asocian para explotar comercialmente un campo de gas o de petróleo; una de estas empresas suele actuar como operador.

**Cuota de mercado (Market Share):** ventas de una empresa, expresadas como porcentaje de las ventas totales del sector.

**Daño legal (Tort):** parte del cuerpo legislativo que permite al perjudicado obtener una indemnización de la persona que ha causado el perjuicio.

**Deducible de impuestos (Tax-deductible):** gasto de la actividad que puede deducirse de los ingresos sujetos a impuestos.

**Depreciación (Depreciation):** pérdida de valor de un activo por el uso, el paso del tiempo, o ambas causas.

**Desembolso de capital (Capital Expenditure):** desembolso efectuado para adquirir, sustituir, modernizar o ampliar una instalación o un equipo y que, de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados, no debe figurar como gasto de operación o de mantenimiento (Fuente: <http://www.ohca.state.ct.us/glossary.htm>).

**Destilados medios (Middle Distillate):** hidrocarburos que, en el proceso de destilación de una refinería, se obtienen en el llamado “punto de ebullición intermedio”. Algunos ejemplos son los combustibles para calefacción, el gasóleo de automoción y el queroseno (Fuente: <http://www.thebullandbear.com/resource/RI-archive/gloss-oil.html>).

**Deuda pasiva (Liability):** obligación financiera de pagar una deuda en un plazo determinado.

**Disposiciones respecto al grado de nacionalización (Local Content Requirements):** legislación que especifica la parte de un producto o la proporción de una contratación cuyo origen debe ser nacional.

**Dividendos (Dividends):** aquella parte de los beneficios que una compañía distribuye entre los accionistas.

**Empresa conjunta (Joint Venture):** inversión realizada por un consorcio de compañías en las que una de ellas suele actuar como operador.

**Enfermedad holandesa (Dutch Disease):** desindustrialización que sufre la economía de un país cuando, tras el descubrimiento de recursos naturales, aumenta el valor de su divisa y pierden competitividad sus productos manufacturados, con el consiguiente aumento de las importaciones y disminución de las exportaciones. Debe su nombre a lo ocurrido en Holanda cuando se encontró gas en el Mar del Norte (Fuente: <http://www.investorwords.com>).

**Flujo de caja (Cash Flow):** medida de la solidez financiera de una empresa. Es igual a la diferencia entre los cobros y pagos que deben efectuarse en un plazo determinado.

**Flujo de efectivo neto (Profit Oil):** en los acuerdos de participación en la producción, el flujo efectivo neto se refiere al flujo neto que se afecta a la participación en la producción compartida entre la compañía o consorcio y el gobierno anfitrión. Este flujo de efectivo neto es el remanente que queda después de que la compañía aplica los ingresos derivados del petróleo obtenido a compensar los gastos corrientes asociados a la explotación del propio petróleo y a la correspondiente depreciación de los bienes de inversión.

**Flujos de capital (Capital Flows):** movimiento de divisas entre dos países cualesquiera. Los tipos de operaciones utilizados en los movimientos internacionales de dinero son: los préstamos y sus reembolsos, las emisiones de bonos y sus amortizaciones, la inversión extranjera directa y la repatriación de capital, y las inversiones de cartera como acciones, bonos y derivados (Fuente: Tasa sobre las operaciones con divisas, Glosario de términos financieros. <http://www.currencytax.org/glossary.php>).

**Flujos de capital procíclicos (Pro-cyclical Capital Flows):** flujo de préstamos que aumenta en los buenos momentos (por ejemplo, cuando los precios internacionales de los recursos son elevados), pero disminuye en los malos momentos (cuando bajan los precios de los recursos naturales).

**Fondos de estabilización (Stabilization Funds):** fondos que pueden emplearse para estabilizar el presupuesto estatal ante la inestabilidad de los precios de los productos básicos. Cuando estos precios son elevados, el excedente de ingresos se transfiere al fondo de estabilización, y cuando son bajos, el fondo puede transferir sus activos al presupuesto estatal.

**Gas natural licuado (GNL) (Natural Gas Liquids, LNG):** líquido obtenido en la producción de gas natural, que contiene etano, propano, butanos y condensado (Fuente: <http://www.careersinoilandgas.com/general/glossary.cfm>)

**Gasolina (Gasolina):** producto refinado del petróleo, utilizado como combustible en vehículos con motores de combustión interna.

**Hidrocarburo (Hydrocarbon):** compuesto orgánico que contiene únicamente carbono

e hidrógeno y que se encuentra en el petróleo, el gas natural y el carbón (Fuente: <http://www.envirottools.org/glossary.shtml>).

**Humo tóxico (Smog):** niebla densa y descolorida, procedente de emisiones, que contiene grandes cantidades de hollín, ceniza y contaminantes gaseosos como dióxido de azufre y dióxido de carbono, responsable de enfermedades respiratorias en los seres humanos (Fuente: <http://www.nrdc.org/reference/glossary/s.asp>).

**Impuesto indirecto (Excise Tax):** tasa o impuesto que grava la fabricación, venta o consumo de productos básicos.

**Ingresos per cápita (Per Capita Income):** es el cociente entre los ingresos totales de un país y su población, y equivale a los ingresos promedio por persona.

**Lluvia ácida (Acid Rain):** precipitación que contiene cantidades nocivas de ácido nítrico y ácido sulfúrico, formados fundamentalmente a partir de óxidos de nitrógeno y de azufre liberados en la atmósfera al quemar combustibles fósiles (Fuente: [energytrends.pnl.gov/glosa\\_d.htm](http://energytrends.pnl.gov/glosa_d.htm)).

**Motor de combustión interna (Internal Combustion Engine):** tipo de motor cuyo funcionamiento se basa en quemar un combustible (gasolina) en un cilindro para producir energía (Fuente: <http://www.learningonthemove.co.uk/gloss.html>).

**Parte final del ciclo (Downstream):** término utilizado en el sector del petróleo para designar las actividades comprendidas entre la refinación del crudo para obtener los productos derivados del petróleo y la distribución, comercialización y transporte de dichos productos.

**Parte inicial del ciclo (Upstream):** término utilizado en el sector del petróleo para designar las actividades de exploración y producción de petróleo y gas natural.

**Pentano (Pentane):** cualquiera de los tres hidrocarburos metámeros del grupo de la parafinas. Son líquidos incoloros y volátiles, dos de los cuales se encuentran en el petróleo. El nombre de pentano se debe a que la molécula contiene cinco átomos de carbono (*Webster's Revised Unabridged Dictionary*, © 1996).

**Petróleo (Petroleum):** nombre genérico de algunos hidrocarburos, entre los que se encuentran el petróleo crudo, el gas natural licuado, el gas natural y sus productos derivados (Fuente: <http://www.conocophillips.com/utilities/glossary/glossary-p.asp>).

**Petróleo crudo (Crude Oil):** petróleo líquido tal y como fluye del subsuelo, distinto del petróleo refinado que se obtiene a partir de este petróleo crudo; conocido también simplemente como "crudo" (Fuente: <http://www.mme.state.va.us/DMR/DOCS/MinRes/OIL/glos.html>).

**Petróleo residual (Fuel Oil):** combustible líquido compuesto por una mezcla de hidrocarburos de peso molecular elevado o medio, obtenido por refinación de petróleo crudo. Entre las variedades más ligeras de petróleo residual están el gasóleo para automoción y calefacción doméstica, el queroseno y el combustible para aviación; el petróleo residual pesado se utiliza como combustible en la industria, en los buques y en las centrales eléctricas para generar calor y energía (Fuente: <http://www.uwsp.edu/cnr/wcee/keep/Audit/glossary-f-g.htm>).

**Política fiscal procíclica (Pro-cyclical Fiscal Policy):** gasto público que aumenta en los buenos momentos (por ejemplo, cuando los precios internacionales de los recursos son elevados), pero disminuye en los malos momentos (cuando bajan los precios de los recursos naturales).

**Prima (Bonus):** pago efectuado por una compañía a un gobierno anfitrión por el derecho a explotar un recurso natural como el petróleo, el gas o un yacimiento mineral. Las primas suelen pagarse por fases: al inicio del proyecto y, luego, a medida que se alcanzan las diversas fases de explotación.

**Producto básico (Commodity):** este término designa una amplia variedad de productos con los que se puede comerciar, como oro y otros metales, petróleo y productos agrícolas.

**Producto Interior Bruto (PIB) (Gross Domestic Product, GDP):** valor total de los bienes y servicios producidos por la economía de un país.

**Propano (Propane):** hidrocarburo natural que, en condiciones normales de presión y temperatura, está en estado gaseoso; para transportarlo y almacenarlo, sin embargo, suele licuarse. El propano se utiliza principalmente para aplicaciones domésticas en medios rurales, como gas combustible en zonas donde no hay distribución de gas natural y como alimentación en plantas petroquímicas (Fuente: <http://www.turtletrader.com/glossary.html>).

**Regalía (Royalty):** fracción de los ingresos procedentes de la venta de petróleo, gas u otros recursos naturales que se abona al propietario, normalmente el gobierno anfitrión. En general, consiste en un porcentaje de los ingresos obtenidos.

**Rendimiento del activo (Return on Assets):** medida de la rentabilidad de una compañía; se calcula dividiendo los ingresos del ejercicio por el activo total y se expresa como porcentaje (Fuente: [http://www.investorwords.com/4246/Return\\_on\\_Assets.html](http://www.investorwords.com/4246/Return_on_Assets.html)).

**Rendimiento del capital (Return on Equity):** cociente entre los ingresos y el capital propiedad de la empresa. Indica la rentabilidad que obtienen de su inversión los propietarios de una compañía (sus accionistas) y es una medida importante del desempeño de la

compañía (Fuente: <http://www.meredith.com/archive/investors/financiam/glossary.htm>).

**Reservas probables (Probable Reserves):** respecto a cantidades de petróleo y de gas, “reservas probables” son las que aún no han sido “probadas” pero cuya probabilidad de obtención, teniendo en cuenta los datos disponibles y los factores técnicos y económicos, es superior al 50% (Fuente: [http://www.emeraldenergy.com/docs/ar\\_00/glossary.htm](http://www.emeraldenergy.com/docs/ar_00/glossary.htm)).

**Reservas probadas (Proved Reserves):** cantidad de hidrocarburos que los datos geológicos y técnicos demuestran que podrá obtenerse de los depósitos conocidos de petróleo y de gas natural en las actuales condiciones económicas y operativas (Fuente: <http://www.conocophillips.com/utilities/glossary/glossary-p.asp>).

**Resultado neto (Net Income):** resultado obtenido al restar del resultado bruto los impuestos, las deducciones y las provisiones.

**Tipo de cambio (Exchange Rate):** precio de una divisa, expresado en otra divisa.

**Trampa de los productos básicos (Staple Trap):** aumento de la dependencia respecto a la exportación de un producto básico concreto.

# Recursos

## Capítulo 2

Auty, Richard M. 1998. *Resource Abundance and Economic Development*. Helsinki: Instituto Mundial de Investigaciones de Economía del Desarrollo de la UNU.

Auty, Richard M. y Raymond Frech Mikesell. 1998. *Sustainable Development in Mineral Economies*. Oxford: Clarendon Press.

Birdsall, Nancy, D. Ross, y R. Sabot. 1997. “Education, Growth, and Inequality”, en N. Birdsall y F. Jasperson, eds. *Pathways to Growth: Comparing East Asia and Latin America*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo; 93–127.

Chaudhry, Kiren Aziz. 1997. *The Price of Wealth: Economics and Institutions in the Middle East*. Ithaca: Cornell University Press.

Collier, Paul y Ann Hoeffler. 1998. “On Economic Causes of Civil War”, *Oxford Economic Papers* 50; 563–573.

Glyfason, T. 2002. “Lessons from the Dutch Disease: Causes, Treatment, and Cures”, en *The Paradox of Plenty: The Management of Oil Wealth – Based on Terry Lynn Karl’s The Paradox of Plenty*. Oslo: Informe 12/02 ECON, Centro de Política Económica.

Isham, Jonathan, Michael Woolcock, Lant Pritchett y Gwen Busby. 2003. The Varieties of Resource Experience: How Natural Resource Export Structures Affect the Political Economy of Economic Growth. *Middlebury College Economics Discussion Paper* no. 03-08.

Karl, Terry Lynn. 1997. *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States*. Berkeley: University of California Press.

Karl, Terry Lynn. 2004. Oil Led Development: Social, Economic and Political Consequences. *Encyclopedia of Energy*, vol. IV. Nueva York: Elsevier.

Leite, Carlos y Jens Weidmann. 1999. Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption and Economic Growth. *Documento de trabajo del FMI* WP 99/85. Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional.

Owens, T. y A. Wood. 1997. Export-Oriented Industrialization through Primary Processing? *World Development* 25; 1453-73.

Ross, Michael. 2001. Does Oil Hinder Democracy? *World Politics* 53.

Sachs, Jeffrey D. y Andrew W. Warner. 1997. Natural Resources and Economic Growth (versión revisada). *Harvard Institute for International Development Discussion Paper*. Cambridge: Harvard.

Sachs, Jeffrey D. y Andrew W. Warner. 2001. The Curse of Natural Resources. *European Economic Review* 45; 827-838.

Wright, Gavin y Jesse Czelusta. 2002. Exorcising the Resource Curse: Minerals as a Knowledge Industry, Past and Present, No publicado.

### Capítulo 3

Administración de Información de la Energía de los Estados Unidos: <http://www.eia.doe.gov/>

Agencia Internacional de la Energía: <http://www.iea.org/>

BP Statistical Review of World Energy: <http://www.bp.com/subsection.do?categoryId=95&contentId=2006480>

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/items/2627.php](http://unfccc.int/essential_background/convention/items/2627.php)

Estudio Geológico de Estados Unidos: <http://www.usgs.gov/>

Instituto Americano del Petróleo: <http://api-ec.api.org/frontpage.cfm>

Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP): <http://www.opec.org/>

Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas: <http://www.ipcc.ch/>

Protocolo de Kioto: <http://unfccc.int/resource/convkp.html>

#### **Capítulo 4**

Administración de Información de la Energía de los Estados Unidos: <http://www.eia.doe.gov> (es interesante por la información histórica de los precios)

Agencia Internacional de la Energía: <http://www.iea.org>

Alexander's Gas and Oil Connections: <http://www.gasandoil.com/goc/>

Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas: <http://www.ogp.org.uk>

Campaña Publica lo que pagas: <http://www.publishwhatyoupay.org>

Comisión de Valores de EE.UU.: base de datos EDGAR:

<http://www.sec.gov/edgar/searchedgar/webusers.htm>

Energy Intelligence: <http://www.energyintel.com>

Foumylinks: <http://www.freespace.virgin.net/alan.foum/>

Global Reporting Initiative: <http://www.globalreporting.org/>

Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas: <http://www.eitransparency.org/>

Instituto Americano del Petróleo: <http://www.api.org>

New York Mercantile Exchange: <http://www.nymex.com>

Oil and Gas International: <http://www.oilandgasinternational.com/>

Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP): <http://www.opec.org>

Oxford Institute for Energy Studies: <http://www.oxfordenergy.org/index.php>

Pacto Mundial de las Naciones Unidas: <http://www.unglobalcompact.org/Portal/Default.asp>

Petroleum Argus: <http://www.argusonline.com/>

PFC Energy: <http://www.pfcenergy.com/>

Platts: <http://www.platts.com>

Principios Voluntarios sobre Seguridad y Derechos Humanos: <http://www.state.gov/g/drl/rls/2931.htm>

Schlumberger News Digest: <http://www.slb.com/ba.cfm?baid=1>

Society of Petroleum Engineers: <http://www.spe.org>

Yahoo Oil & Gas Operations Industry News: <http://biz.yahoo.com/ic/n/oilprd.html>

## Capítulo 5

Acuerdos de participación en la producción en Azerbaiyán: <http://www.caspiandevopmentandexport.com>

Barrows Company: <http://www.barrowscompany.com>

Centro de legislación y política de la Energía, el Petróleo y los Minerales de la Universidad de Dundee: <http://www.dundee.ac.uk/cepmlp/welcome.htm>

## Capítulo 6

Banco Mundial, Departamento de Tesorería–Gestión del Riesgo: <http://treasury.worldbank.org/index.html>

Campaña Publica lo que pagas: <http://www.publishwhatyoupay.org>

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos–Agencia de Gestión del Riesgo: <http://www.rma.usda.gov>

Dodd, Randall. 2002a. Primer: Derivatives. *Financial Policy Forum*. Washington, D.C. <http://www.financialpolicy.org/dscprimer.htm>

Dodd, Randall. 2004. Primer: Derivative Instruments. *Financial Policy Forum*. Washington, D.C. <http://www.financialpolicy.org/dscinstruments.htm>

Dodd, Randall. 2002b. The Structure of OTC Derivatives Markets. *The Financier*. volume 9, no. 1-4. <http://www.financialpolicy.org/dscprimer.htm>

Financial Policy Forum: <http://www.financialpolicy.org>

Larson, Donald, Panos Varangis y Nanae Yabuki. 1998. Commodity Risk Management and Development. *Documento de trabajo del Banco Mundial*, n° 163. Washington, D.C.

New York Board of Trade (futuros y opciones): <http://www.nybot.com>

New York Mercantile Exchange (futuros y opciones de petróleo, minerales y metales): <http://www.nymex.com>

Tsalik, Svetlana. 2003. *Caspian Oil Windfalls: Who Will Benefit?* Caspian Revenue Watch, Open Society Institute, New York, New York.

UNCTAD–ONU Conferencia sobre Comercio y Desarrollo: <http://www.unctad.org>

Wright, Brian D. y David M. Newbery. 1989. Commodity Bonds with Put Options for Consumption Smoothing by Commodity- Dependent Exporters. *CUDARE Serie de documentos de trabajo* 519, Universidad de California en Berkeley, Departamento de Economía y Política Agrícola y de Recursos.

## Capítulo 7

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. Octubre de 2000. *EPA Office of Compliance Sector Notebook Project, Profile of the Oil and Gas Extraction Industry:*

<http://www.epa.gov/compliance/resources/publications/assistance/sectors/notebooks/oil.html>.

Burger, Joanna. 1997. *Oil Spills*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.

Earth Rights International. Mayo de 2000. *Total Denial Continues*. <http://www.earthrights.org/pubs/TotalDenialContinues.pdf>

Epstein, Paul y Jesse Selber, eds. Marzo de 2002. *Oil: A Life Cycle Analysis of its Health and Environmental Impacts*. Harvard Medical School, Center for Health and the Global Environment. <http://www.med.harvard.edu/chge/fullreport.pdf>

Human Rights Watch. 1999. *The Price of Oil*. <http://www.hrw.org/reports/1999/nigeria/Nigew991--1.htm>

# Nota sobre los autores

**Randall Dodd** es fundador y director del Derivatives Study Center y del Financial Policy Forum en Washington, D.C. Anteriormente trabajó como economista y asesor especial del comisionado en la Commodity Futures Trading Commission. Antes de trabajar en la CFTC, prestó sus servicios en el Congreso de los Estados Unidos como economista superior en el Joint Economic Committee y en el Democratic Study Group, siendo el director legislativo del Congresista Joe Kennedy, adscrito al House Banking Committee. Antes de trasladarse a Washington, D.C., Randall Dodd trabajó en el Citicorp Investment Bank haciendo informes del mercado financiero y dirigiendo pruebas econométricas de modelos matemáticos de previsión. Además de su experiencia en la actividad pública y privada, ha sido profesor de economía, finanzas y filosofía política en la Graduate School of Business de la Universidad de Columbia, en el Columbia College (donde fue profesor del curso central del programa “La civilización contemporánea”), en la Universidad Johns Hopkins, en la Universidad Rutgers, en la de Maryland, en el Baruch College CUNY y en la Universidad Americana. Randall Dodd se doctoró en economía en la Universidad de Columbia, donde se especializó en comercio y finanzas internacionales.

**Terry Lynn Karl** es titular de la cátedra Gildred de Estudios Latinoamericanos, profesora de ciencias políticas y miembro superior de la junta de gobierno en el Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Stanford; con anterioridad había sido

profesora en el Departamento de Gobierno de la Universidad de Harvard. Es autora de numerosas publicaciones sobre política comparada y relaciones internacionales, con especial dedicación a cuestiones políticas de los países exportadores de petróleo, la democratización comparada, los derechos humanos y la política contemporánea en América Latina. Entre sus libros y monografías relacionadas con cuestiones energéticas figuran los siguientes: *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States* (University of California Press, 1998), un estudio comparativo de Venezuela, Argelia, Nigeria, Indonesia, Irán y Noruega; *Bottom of the Barrel: Africa's Oil Boom and the Poor* (con Ian Gary); y *The Limits of Competition* (MIT Press, 1996), un libro de varios autores escrito con el Grupo de Lisboa (ganador del "Premio Ambiental de las 12 Estrellas" de la Comunidad Europea). Su artículo más reciente es "The Social and Political Consequences of Oil", en Cutler Cleveland, ed., *Encyclopedia of Energy* (San Diego: Elsevier, 2004). Actualmente trabaja con Mary Kaldor en un proyecto comparativo dedicado a la investigación de la relación entre el petróleo y la guerra.

**Jenik Radon** es profesor asistente adjunto en la School of International and Public Affairs de la Universidad de Columbia, profesor visitante en el Indira Gandhi Institute of Development Research (un instituto económico independiente financiado por el Banco Central de India), en Mumbai, India, y abogado en Radon & Ishizumi. Durante su carrera internacional, Jenik Radon participó en la fundación, en 1980, del Comité de Ayuda para Afganistán, en el que prestó sus servicios como miembro del Comité Ejecutivo (1980-1995); fue vicepresidente del U.S.-Polish Economic Council (1987-92); asesoró al gobierno de Estonia en el Ministerio para la Reforma (privatización), en el de Economía y en el de Justicia (1988-1995); fundó en 1990 la Estonian-American Chamber of Commerce, de la que fue presidente-fundador por parte de los Estados Unidos (1990-93). Desde 1996 actúa como asesor del gobierno de Georgia y como negociador líder en nombre de Georgia en el multimillonario proyecto del oleoducto Baku-Tbilisi-Ceyhan y del gasoducto Baku-Tbilisi-Erzurum. Ha participado en las negociaciones y ha asesorado, desde la perspectiva del gobierno anfitrión, sobre participación en la producción, concesión de licencias y acuerdos de empresas conjuntas, así como en los acuerdos de compra de gas. Dentro del programa de formación de periodistas de la Initiative for Policy Dialogue en la Universidad de Columbia, Jenik Radon ha dado conferencias en Asia y África sobre contratos de petróleo y fondos de inversión en recursos naturales. Es licenciado por la Stanford Law School, le ha sido concedida la Medalla de la Distinción de la Cámara de Comercio de Estonia (1990) y ha sido uno de los primeros extranjeros en recibir, en 2000, la Orden del Honor de Georgia, la condecoración civil más importante del país.

**John Roberts** es especialista en seguridad energética en Platts, la fuente de información sobre energía más importante del mundo. Entre sus libros figuran *Visions & Mirages: The Middle East in a New Era* (Mainstream, Edimburgo, 1995) y *Caspian Pipelines* (Royal Institute of International Affairs, Londres, 1996). Entre sus últimos artículos especializados figuran *Energy as a Security Challenge for the European Union*, un estudio realizado para el Instituto de Estudios para la Seguridad de la Unión Europea (ISS, París, de próxima publicación); *Oil and the Iraq War of 2003*, (International Centre for Energy & Economic Development, Boulder, CO, EE.UU., mayo de 2003); *Afghan Pipelines* (presentación realizada en la Conferencia del Petróleo y el Gas del Mar Negro y el Caspio, Estambul, mayo de 2003); y *Oil Prices and the Impact on Gulf and Western Security* (presentación realizada en el Simposio sobre Seguridad en la Energía, Royal United Services Institute, Londres, octubre de 2002).

**Katherine Stephan** ha cubierto los mercados de petróleo de Nueva York en Platts, la fuente de información sobre energía más importante del mundo. Sus informes se han centrado en los factores nacionales e internacionales que influyen en los movimientos de precios del petróleo. Actualmente trabaja por cuenta propia como periodista para *Chicago Business*, de Crain, una publicación económica semanal, y para *Initiative for Policy Dialogue*, una organización sin fines de lucro que ofrece alternativas de política económica a los países en desarrollo y en transición hacia el desarrollo. Anteriormente ha trabajado como periodista en *Far Eastern Economic Review*, en Hong Kong. Es master de la *School of International and Public Affairs* de la Universidad de Columbia.

**Joseph E. Stiglitz**, profesor de la Universidad de Columbia en Nueva York, obtuvo el Premio Nobel de economía en 2001. Ha sido economista jefe y vicepresidente senior del Banco Mundial entre 1997 y 2000. Ha vendido más de un millón de ejemplares de su libro, *Globalization and its Discontents* (Norton 2002), traducido a más de treinta idiomas. Fue miembro del Council of Economic Advisors entre 1993 y 1995, durante el mandato de Clinton, y presidente del CEA desde 1995 hasta 1997. Se licenció en el Amherst College, se doctoró en el MIT en 1967, consiguió una cátedra en Yale en 1970, y en 1979 obtuvo el premio John Bates Clark que otorga cada dos años la Asociación Económica Americana al economista menor de 40 años que haya realizado la contribución más significativa en su campo.

**David Waskow** es director del Programa Internacional en Friends of the Earth Estados Unidos (FOE), que está enfocado en la rendición de cuentas corporativa y aborda el impacto ambiental y social de las instituciones económicas internacionales y de las finanzas globales. Con anterioridad había trabajado durante cuatro años en FOE

dedicado a diferentes cuestiones relacionadas con la economía internacional y la rendición de cuentas corporativa y desempeñó la representación de FOE en el United States Trade Representative's Trade y en el Environment Policy Advisory Committee. David Waskow es master en asuntos públicos por la Woodrow Wilson School of Public and International Affairs de la Universidad de Princeton y master en letras por la Universidad de Chicago.

**Carol Welch** coordina en los Estados Unidos las iniciativas de la Campaña de Objetivos de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas. La campaña pretende promover el conocimiento público de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el papel de los ciudadanos y de los gobiernos en el cumplimiento de unos objetivos acordados internacionalmente. Anteriormente, Carol Welch había trabajado durante más de siete años en Friends of the Earth, siendo su último cargo el de directora del Programa Internacional, desde el que supervisaba las campañas de FOE sobre instituciones internacionales, comercio y rendición de cuentas corporativa; trabajó asimismo en el Comité Ejecutivo de la campaña del Jubileo 2000/Estados Unidos. Carol Welch es licenciada en asuntos exteriores por la Universidad de Georgetown y master en letras por la Fletcher School of Law and Diplomacy.

Numerosos países ricos en recursos naturales explotan y derrochan esa riqueza para enriquecer a una minoría mientras que la corrupción y la mala gestión dejan a la mayoría sumida en la pobreza. Sobre la sociedad civil de estos países recae una especial responsabilidad: la de presionar a sus gobiernos para lograr una transparencia y un gasto que respondan a las necesidades de los ciudadanos.

El presente documento, *Reportaje sobre el petróleo: una guía para periodistas sobre energía y desarrollo*, ofrece a los periodistas información práctica sobre el sector del petróleo y su impacto en los países productores. Al ayudar a los medios de comunicación a informar al público sobre cuestiones relativas a los recursos naturales, *Reportaje sobre el petróleo* pretende contribuir a acabar con la “maldición de los recursos” que impide el desarrollo de muchos países empobrecidos.

El *Open Society Institute* y su programa *Revenue Watch* publican este informe en colaboración con la *Initiative for Policy Dialogue*. Es la segunda de una serie de guías publicadas por *Revenue Watch* para promover la transparencia y la rendición de cuentas de los gobiernos. La primera de ellas, titulada *Siguiendo la pista del dinero*, es una guía para organizaciones no gubernamentales respecto a la supervisión de los presupuestos y de los ingresos derivados del gas y el petróleo.



OPEN SOCIETY INSTITUTE



Initiative for Policy Dialogue