

Petróleo y desarrollo sostenible en Ecuador

3. Las ganancias y pérdidas

Guillaume Fontaine, editor

Petróleo y Desarrollo Sostenible en Ecuador

3. Las ganancias y pérdidas



© De la presente edición:
FLACSO, Sede Ecuador
La Pradera E7-174 y Diego de Almagro
Quito – Ecuador
Telf.: (593-2-) 323 8888
Fax: (593-2) 3237960
www.flacso.org.ec

ILDIS-FES
Av. República 500 y Diego de Almagro
Edif. Pucará, 4to. piso
Telf.: (593-2) 2562103
Fax: (593-2) 2504337
www.ildis.org.ec

Petrobras Ecuador
Suiza 209 y Eloy Alfaro. Edificio Azul
Telf: (593) 22272963 2271156
Fax: (593) 2459101
Quito-Ecuador
www.petrobrasenergia.com

ISBN: 9978-67-109-9
ISBN: 978-9978-67-109-2
Diseño de portada e interiores: Antonio Mena
Imprenta: Rispergraf
Quito, Ecuador, 2006
1ª. edición: abril 2006

Los coeditores no comparten necesariamente las opiniones vertidas por los autores ni éstas comprometen a las instituciones a las que prestan sus servicios. Se autoriza a citar o reproducir el contenido de esta publicación siempre y cuando se mencione la fuente y se remita un ejemplar a los coeditores.

Índice

Presentación	11
Introducción: Repensar la política petrolera	13
<i>Guillaume Fontaine</i>	
PRIMERA PARTE	
Los determinantes políticos y económicos de la política petrolera	
<hr/>	
Capítulo 1 El contexto internacional	
<hr/>	
Geopolítica del petróleo, desarrollo e integración en América Latina	27
<i>Victor Hugo Jijón</i>	
Políticas estatales, conflictos socio ambientales y ampliación de las fronteras extractivas	43
<i>Pablo Ortiz T.</i>	
Capítulo 2 Las dimensiones económicas	
<hr/>	
Petróleo y estrategias de desarrollo en el Ecuador: 1972-2005	57
<i>Carlos Larrea</i>	
Auge petrolero y enfermedad holandesa en el Ecuador	69
<i>Marco Naranjo Chiriboga</i>	

Efectos de la maldición de la abundancia de recursos naturales	87
<i>Alberto Acosta</i>	

Capítulo 3

Las dimensiones tecnológicas

Sostenibilidad energética y cooperación internacional	113
<i>Manuel Echeverría</i>	

La recuperación mejorada de petróleo: una alternativa productiva y de sustentabilidad ecosistémica	123
<i>Fernando Reyes</i>	

Formulación de la política petrolera	137
<i>Patricio Baquero Tenesaca</i>	

Comentarios en torno a la apertura petrolera	155
<i>Walter Spurrier Baquerizo</i>	

SEGUNDA PARTE

Las implicaciones sociales y éticas de la política petrolera

Capítulo 4

Los problemas socio ambientales

El petróleo como fuente de conflicto ambiental urbano: Esmeraldas bajo la influencia de una refinería	169
<i>Jorge Jurado</i>	

Petróleo, pueblos indígenas y biodiversidad	189
<i>Esperanza Martínez</i>	

La biodiversidad como recurso estratégico para los pueblos indígenas y su relación con la actividad petrolera en el Ecuador	205
<i>Rodrigo de la Cruz</i>	

Capítulo 5

Los problemas territoriales

Territorios y pueblos indígenas en la dinámica petrolera amazónica	219
<i>Santiago Kingman</i>	
Circunscripciones territoriales indígenas	235
<i>Leonardo Viteri G.</i>	
Testimonio: Desarrollo económico versus plan de vida	245
<i>Máximo Cuji</i>	

Capítulo 6

La responsabilidad de las empresas

La responsabilidad social empresarial y la industria hidrocarburífera en el Ecuador	253
<i>Francisco Veintimilla C.</i>	
Testimonio: La política de responsabilidad corporativa de EnCana	263
<i>Fernando L. Benalcázar</i>	
Responsabilidad cultural: El reto de la inclusión de los derechos culturales	275
<i>Juan Carlos Franco</i>	
Hacia una política petrolera orientada al cumplimiento de los derechos humanos	287
<i>Mario Melo</i>	
Testimonio: Los quichua de Sarayacu frente a la actividad petrolera	299
<i>Marlon Santi</i>	
Bibliografía	309

Anexos	321
Presentación de los autores	355
Índice general de la trilogía	363

Formulación de la política petrolera

Patricio Baquero Tenesaca

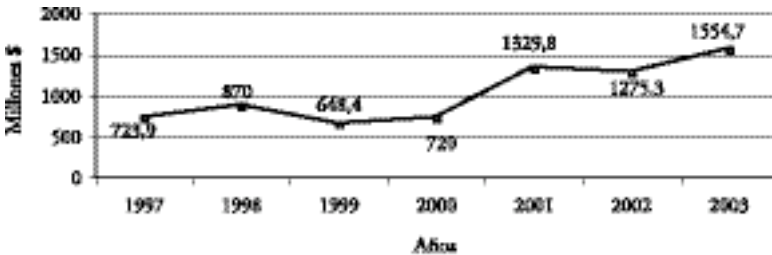
Impacto sobre la economía nacional

En el saldo de cuenta corriente, las exportaciones petroleras pasaron de 1.305 millones de dólares en 1994 a 3.585 millones de dólares casi a finales del 2004 (Banco Central, 2005) debido a dos factores: la puesta en marcha del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) y el aumento de producción de las compañías privadas a 260.000 barriles de petróleo por día (b./d.); beneficiándose el país de la participación que le corresponde, aumentando su cuota de exportación de crudo que actualmente promedia los 144.000 b./d. Ciertamente, que dentro de la balanza comercial, las importaciones han afectado negativamente al saldo de cuenta corriente especialmente por las importaciones petroleras, que han crecido de 78 millones de dólares en 1994 a 620,53 millones a finales del 2004 (Banco Central, 2005); lo cual representa un incremento del 800% que, si bien es atribuible al crecimiento de la actividad petrolera, también implica una falta de presencia de la industria nacional en el sector.

Por otro lado, en la cuenta de capitales y específicamente en la cuenta financiera, las inversiones directas crecieron de 723,9 millones de dólares en 1997 a 1.554,7 millones en 2003 (Banco Central, 2005). Esta fue influida drásticamente por las inversiones realizadas en la construcción del OCP, de tal forma que en 2001, 2002 y 2003, hubo un crecimiento de casi el doble respecto a los años anteriores. (Cf. Figura 1). Las inversiones directas a través de la Décima Ronda de Licitaciones, la construcción de una nueva refinería, el desarrollo de los proyectos Ishpingo, Tambococho, Tiputini (ITT),

Pungarayacu, Oglán, pueden superar los 6.000 millones de dólares con un gran impacto en la economía nacional para los próximos años.

Figura 1
Tendencia de las inversiones directas

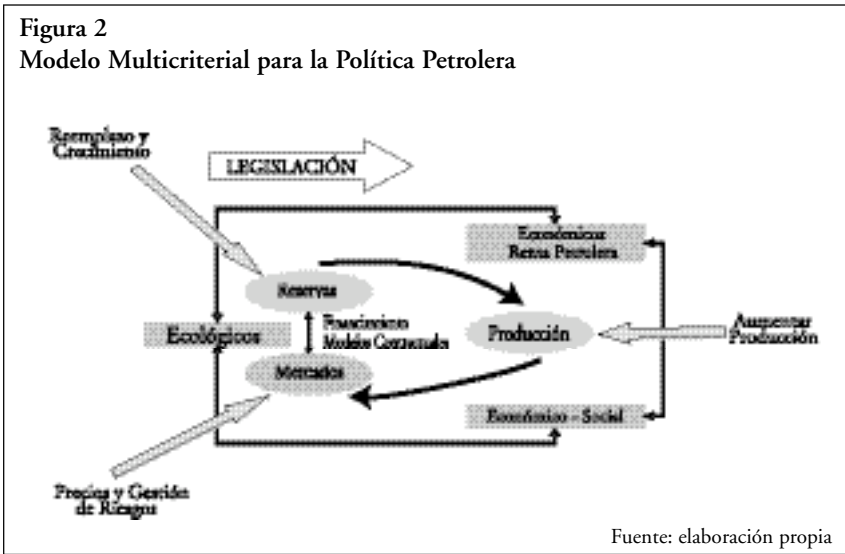


Elaboración: Patricio Baquero

Formulación de la política del Estado

Considerando que la política petrolera es el conjunto de objetivos, acciones, estrategias, actividades y administración del recurso petrolero, que afecta a los asuntos públicos y el poder; es indispensable lograr la optimización de la renta petrolera al crecimiento del país enmarcada dentro de los principios y ordenamiento jurídico vigente. La política petrolera debe trascender los períodos gubernamentales y elevarse al rango de política de Estado para conservar y mejorar el bienestar general y la calidad de vida de la población presente y futura. Las bases para su formulación deben considerar los siguientes elementos: la situación nacional, el entorno internacional, la protección del medio ambiente con conceptos de desarrollo sostenible, la calidad de vida de la población presente y futura y la aplicación de nuevas tecnologías. Si nos enfrentamos a una economía mundial con mercados abiertos, capaces de impactar en las economías nacionales, entonces la política petrolera debe ser construida sobre la base de un modelo que considere por un lado las reservas petroleras, la capacidad de producción y los mercados mundiales, y por otro, las variables económicas, aquella de renta petrolera, las político - sociales y ecológicas; creándose un modelo multi-

cricial para la política petrolera. (Cf. Figura 2). Es indispensable considerar cambios en la Legislación que regula a los hidrocarburos para adecuarla a los tiempos y evolución de los mercados y tendencias globales, sobre todo en aspectos como la cooperación empresarial, contratación petrolera, modelos económicos con participación variable, definición de la participación estatal y privada en el Upstream y Downstream y otros que se armonicen adecuadamente con la leyes, decretos, reglamentos y resoluciones.



Este modelo considera los siguientes principios básicos. El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables. El hidrocarburo debe incrementar el valor agregado nacional y crear fuentes de trabajo. Es preciso implementar las políticas nacionales de petróleo y gas como parte de la matriz energética, a fin de garantizar el suministro de productos para la supervivencia del país. El desarrollo racional de los recursos, es respetuoso del medio ambiente y crea condiciones para el progreso del sector en un ambiente armonioso para las empresas y la sociedad. Hay que fomentar la industria nacional y la competencia económica, así como la responsabilidad social y la creación de un plan de negocios empresariales.

Reservas

La situación mundial de las reservas de petróleo está llegando a un punto crítico, de ahí que éste sea un factor que influye fuertemente en la escalada de los precios internacionales. En la cumbre de la OPEP realizada en Beirut en Junio del 2004, se sentenció: “La era del petróleo barato ha llegado a su fin”. Tal declaración responde a la preocupación sobre las reservas que se están agotando.

King Hubbert, un geólogo estadounidense prestigioso catedrático del Instituto Tecnológico de Masachussets (MIT), a mediados de la década de los años cincuenta, concibió un modelo mediante el cual se preveía que cuando la explotación de un yacimiento petrolero llega a la mitad, se inicia una curva descendente en su rendimiento, haciendo cada vez más problemática y cara la extracción. La propuesta de Hubbert fue aplicada a nivel mundial por C.J Campbell y J.H.Laherre en el año 1998, concluyendo que esta realidad ocurrirá a partir del año 2008. (Cf. Anexo B. Figura 1).

El Ecuador posee reservas remanentes aproximadas de 3.600 millones de barriles, de las cuales 1.700 millones están en los campos de Petroecuador y son de crudo liviano (mayor a 24° API), el resto son de crudo pesado (menor a 24° API). Si consideramos únicamente los campos explotados por la empresa estatal, al ritmo de producción actual, éstas se agotarían en 22 años; lo que nos indica que estamos en el punto de declinación inminente. Si incluimos campos no explotados, como el proyecto ITT (903 millones de barriles de 15° API) y los bloques del Sur Oriente; la perspectiva de agotamiento de las reservas se amplía a 28 años, llegando a su máxima producción en los años 2009-2010, luego de los cuales se cumpliría la ecuación de Hubbert.

El Ecuador posee 83 veces menos reservas probadas que Venezuela y 190 veces menos que el Medio Oriente (BP, 2004). Es decir que, nuestras reservas representan menos del 0,35% de las reservas mundiales, siendo el Ecuador “un país con petróleo” y no “un país petrolero”. Las reservas actuales son importantes aún para no ser dependientes de la importación, pero son de baja calidad y con alto contenido de azufre, consecuentemente son de difícil colocación en los mercados internacionales, por sus costos de producción altos; y, en la medida que el cambio en la base de recursos se tra-

duce en un aumento de costos, es necesario disminuir la renta por barril para hacer económico el desarrollo del sector petrolero.¹

Los grandes yacimientos petrolíferos, podrían ser cosa del pasado, pues no se tiene evidencia de nuevos descubrimientos de campos gigantes. En el Ecuador, el campo más grande descubierto en los últimos años es del proyecto ITT. Se requiere campañas de exploración agresivas para descubrir nuevos campos en la zona de pie de monte y Sur Oriente. La era de encontrar petróleo a 10.000 pies por debajo de la superficie se habría terminado y se requiere exploración a mayores profundidades (20.000 pies) denominado “Precretácico”, que cambiaría la era petrolera en el Ecuador, dándole al país mayor posibilidad de autosuficiencia energética en el largo plazo.²

Producción

En los últimos 10 años, la producción ha declinado de 300.000 b./d. a un promedio de 200.000 b./d. en los principales campos de Petroecuador, debido a varios factores. La producción de algunos campos, que operaba la filial Petroproducción, fue entregada a la iniciativa privada para que sean reactivados, bajo las formas de alianzas estratégicas (MDC, Pucuna, Paraíso), gestión compartida (Limoncocha) y campos marginales (Tigüino, Pindo - Palanda, Bermejo, Charapa) y que sumaban, a esa época, una producción aproximada de 30.000 b./d.³ Las inversiones en los principales campos decayeron de 120 millones de dólares en 1994 a menos de 40 millones en el año 2000; afectando la producción al entrar en vigencia la Ley de presupuesto que obliga a Petroecuador a entregar todos sus recursos al Estado y éste a su vez, no le reembolsa los recursos suficientes para los proyectos de inversión⁴ (Cf. Figura 3). Además, el desempeño empresarial de Petroecuador, está influenciado por la injerencia de factores externos (políticos, económicos y sociales) y la debilidad de los factores internos

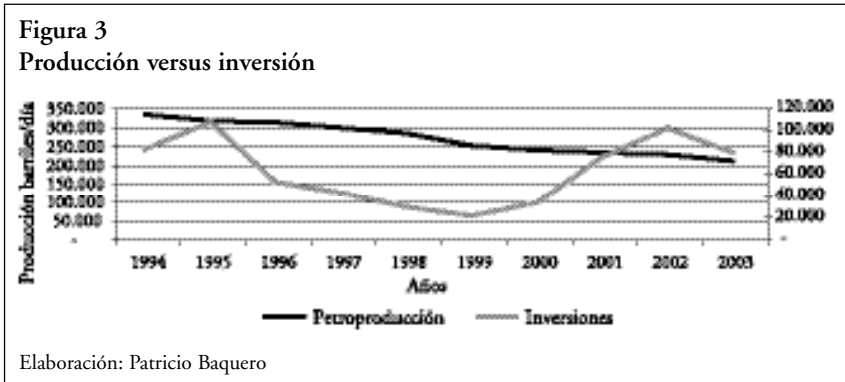
1 La renta petrolera disminuye en la explotación de crudos pesados por los altos costos de extracción.

2 Estudios provisionales de Petroproducción de áreas nuevas a mayor profundidad.

3 Las alianzas estratégicas son aplicadas entre empresas estatales, mientras que la gestión compartida y campos marginales se realiza entre empresas privadas y el Estado.

4 Ley de presupuesto expedida en noviembre de 1992 que establece el reembolso del 10% de la renta a Petroecuador para reinversión, ley que no ha sido respetada.

(procesos caducos, recurso humano no capacitado, tecnología obsoleta). Esta influencia ha determinado una baja ejecución presupuestaria de inversiones en promedio del 60% de lo previsto.



Las posibilidades de crecimiento de la producción dependerán de las inversiones que se realicen en los grandes campos de la empresa estatal y de los planes de exploración y explotación de la empresa privada para los próximos años. Se necesitan inversiones de más de 1.500 millones de dólares en los 5 campos grandes de Petroecuador, para un incremento aproximado de 100.000 b./d. y para mejorar el factor de recobro a más del 40% - 50% de las reservas probadas existentes. Se necesitan 3.500 millones de dólares para el desarrollo del proyecto ITT (que incluye una nueva refinería) e incorporar una producción de 180.000 b./d. hasta el año 2010. Se necesitan 1.500 millones de dólares en el desarrollo de los campos del Sur Oriente, a fin de incorporar 100.000 b./d. Se necesitan 2.000 millones de dólares, para el desarrollo de los campos de Oglán y Pungarayacu para incorporar a la producción nacional 80.000 b./d. Se necesitan 2.500 millones de dólares para nuevos descubrimientos: petróleo en el precretácico, pie de monte y gas en la Costa. La puesta en marcha de estos proyectos puede incrementar la producción a más de 800.000 b./d. para el año 2010 y luego, inevitablemente, la producción caería en un promedio de 7% anual, si no existen nuevos descubrimientos.

Mercados

Después de que el Ecuador dejó de ser miembro de la OPEP en 1992, su crudo ha sido colocado en varios mercados sin ninguna restricción. Tradicionalmente, en los últimos años el promedio de exportación del crudo ecuatoriano ha representado el 0,002 % de las exportaciones mundiales⁵, siendo marginal a la hora de presionar en los precios internacionales, más aún cuando este crudo tiene un alto contenido de azufre y de metales. De cada 5 barriles que producimos, exportamos 2; mientras que hace 10 años de cada 5 barriles, exportábamos 2,5. Ello nos hace pensar en la necesidad de incrementar de manera inmediata la exploración y explotación de nuevos campos, antes de convertirnos en importadores netos. Mirando hacia el futuro, la demanda no satisfecha por la producción continental se estima que crecerá de 10 a 14 millones de b./d. en la próxima década, acelerando el proceso de importación neta del continente, que crecerá de 6,7 a 7,4 millones de b./d., abriéndose espacios para la expansión de la producción nacional (BP, 2004).

La globalización de los mercados nos obliga a alinearnos con las condiciones de los diferentes crudos marcadores. La política de precios atada a las exigencias del mercado ha puesto a nuestro crudo en condiciones difíciles, cuando el diferencial por castigo⁶ en la calidad del crudo ha llegado a niveles de 18 dólares por barril, ante la gran demanda de crudos livianos y la imposibilidad de procesar crudos más pesados en las refinerías, que adicionalmente son insuficientes en el mundo, lo que está presionando los precios al alza.

Criterio económico- renta petrolera

Es indispensable llegar al equilibrio de la máxima recaudación por tributación y regalías en el corto plazo que, si bien son convenientes para los intereses del gobierno y el flujo de ingresos en el largo plazo, deben ser analizados en la perspectiva de la competitividad internacional. Desde una óptica puramente económica, se podría diferir la explotación del yacimiento, pues se esperan altos precios ante la realidad de la escasez del mercado de combustibles en los años venideros. Sin embargo, la situación deficitaria de

la caja fiscal presiona a los gobiernos de turno a realizar la máxima explotación sin una mirada estratégica de inversiones en reemplazo de activos energéticos. La maximización de los ingresos para un socio estratégico o una compañía petrolera, implica la necesidad de la extracción rápida de un yacimiento, siguiendo la lógica de una maximización del valor presente neto de la inversión. Este criterio, ciertamente es contrario a los intereses económicos de largo plazo que el gobierno central se debería plantear como política de Estado para el sector hidrocarburífero.

Criterio político-social

Este criterio podría ser el de más peso y que, en un sentido más amplio, puede balancear y definir los otros criterios (económicos y ecológicos). Es cierto que, al plantear el desarrollo petrolero del país, podemos encontrar diversos criterios de qué hacer, cómo hacerlo y cuándo hacerlo; y en ello, no pensar necesariamente que se está tratando de favorecer a un grupo u otro y que toda acción que emprenda el gobierno tenga alguna sombra de sospecha. Lamentablemente por experiencia del pasado, la ciudadanía ha perdido toda confianza en sus autoridades y en los procesos que se siguen para una apertura petrolera que favorezca los intereses nacionales.

Unos pueden pensar en la construcción de una nueva refinería de alta conversión para no exportar petróleo crudo. Otros pueden sugerir modernizar las refinerías existentes. Entonces, se puede coincidir en la importancia de la construcción de la planta o modernizar las refinerías, pero se puede discrepar en el control que éstas deban tener para que funcionen eficiente y eficazmente. Es decir, unos piensan en el valor estratégico de la energía y la democracia participativa que debe ser aplicada en este caso, mientras que otros miran los planes de negocios internacionales, debido al valor estratégico que tiene el crudo en el mundo.

No es menos cierto que los problemas sociales que se generan de tales decisiones, afectan grandemente a la población, como es el caso último de Bolivia, que por la reforma a la Ley de hidrocarburos para el control del

5 Relación entre las exportaciones del Ecuador en 144.000 b./d. y mundiales en 83 millones de b./d.

6 Este "castigo" se debe al mayor contenido de azufre y menor grado API del crudo ecuatoriano, respecto al crudo marcador WTI.

gas, pudiera dejar a este país aislado de la gran cadena energética que tiene que formarse en el sur del continente, para actuar como bloque en perspectiva de la escasez de este recurso en las próximas décadas. El criterio político-social, debe ser aplicado en coherencia con los intereses del país y dentro de una planificación energética, que permita un balance acorde a las necesidades y a la explotación de los recursos.

Criterio ecológico

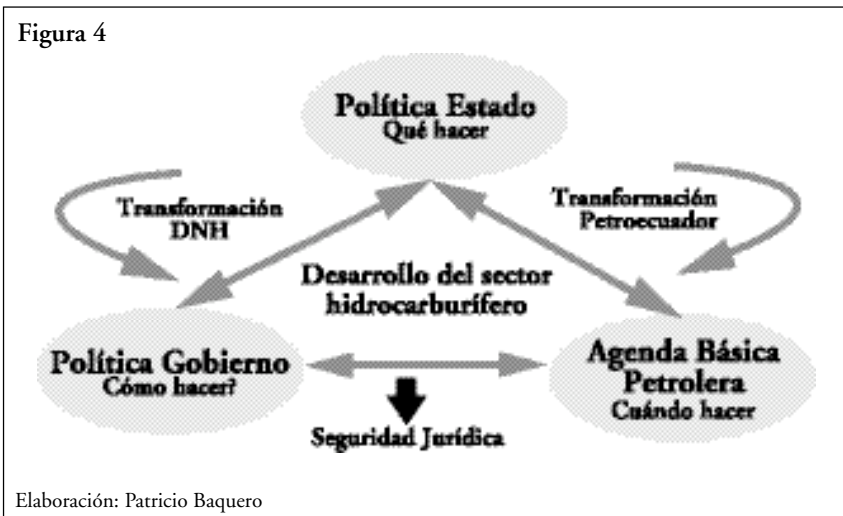
La relación entre sociedad, petróleo y medio ambiente no ha sido tomada en cuenta, en su conjunto, desde los inicios de la explotación petrolera, como consecuencia de una visión únicamente lucrativa del recurso. Los graves problemas que se han presentado en los últimos años con los pobladores de las zonas de donde se extrae el crudo, han impedido la exploración de nuevas áreas y, peor aún, la explotación de tales reservas petroleras. La puesta en marcha únicamente de los estudios de impacto ambiental (EIA), sin considerar los estudios de desarrollo social (EDS) que permiten el acceso de la población a un bienestar en armonía con el medio ambiente, ha deteriorado las relaciones con los pobladores. Las tres variables juegan un papel fundamental en el equilibrio de las relaciones sociales y gubernamentales con los inversionistas; aún cuando la renta petrolera pueda disminuir, debido a las grandes inversiones que se deben realizar para mantener este equilibrio. La obligación gubernamental para exigir a sus socios mayores recursos económicos, con el fin de implementar programas de desarrollo sostenible y sustentable, es el eje que acompañará a las políticas públicas para la explotación de los recursos naturales.

Armonización de la política petrolera

Si se han descrito por un lado las tres variables en sentido horizontal: reservas, producción y mercados; y, por otro lado las tres variables que cruzan lateralmente: económicas – renta petrolera, políticas, sociales y ecológicas, podemos ensayar un esquema de política petrolera que recoja los criterios descritos. (Cf. Figura 4). El esquema general del desarrollo hidrocarburi-

ro, se muestra en el qué hacer (política de Estado), en el cómo hacer (política gubernamental) y cuándo hacer (agenda básica, planes y programas)⁷. Un rol importante juega la transformación inmediata de Petroecuador para lograr una empresa estatal eficiente y eficaz, capaz de internacionalizar sus actividades por sí sola o mediante alianzas estratégicas. Finalmente es necesaria la modernización y fortalecimiento de la Dirección Nacional de Hidrocarburos que regule las actividades petroleras de manera ágil, transparente y dinamizadora. Este Plan de reactivación petrolera logrará el propósito de un desarrollo del sector petrolero y un equilibrio energético en largo plazo.

Figura 4

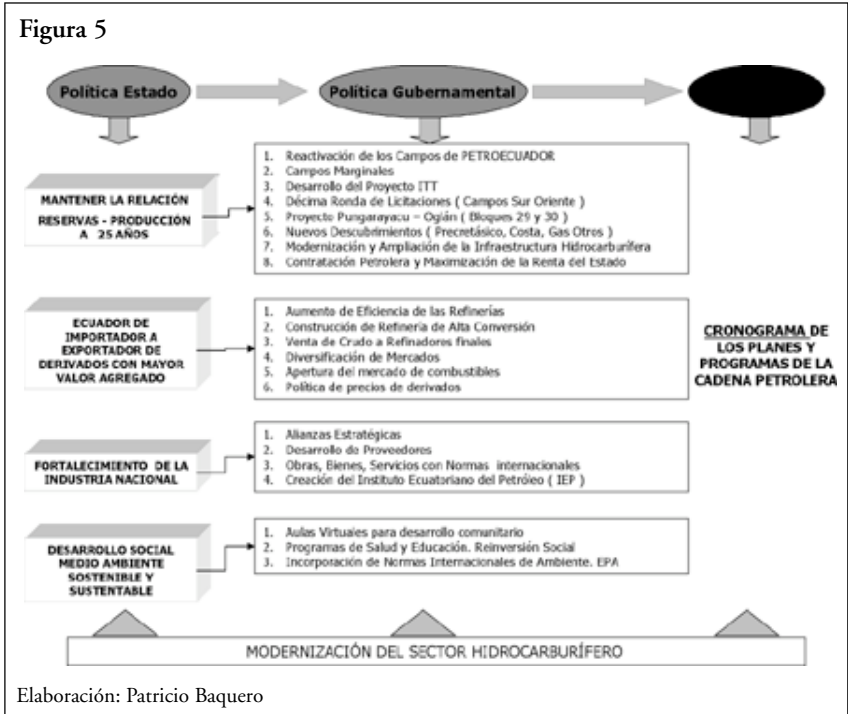


Elaboración: Patricio Baquero

El ensayo de los contenidos de cada uno de los temas descritos se expone a continuación. (Cf. Figura 5).

7 Ministerio de Energía y Minas del Ecuador, octubre de 2004.

Figura 5



Mantener la relación reservas / producción a 25 años

Las reservas mundiales alcanzan los 1.048 billones de barriles. En la última década las reservas mundiales prácticamente se han estancado. En efecto, de 1980 a 1990 las reservas mundiales crecieron en casi 5%, mientras que entre 1991 y 2002 sólo han crecido en 4,7% . Del total de las reservas mundiales, el 78% están localizadas en los países miembros de la OPEP. Principalmente el Medio Oriente tiene más del 65% de estas reservas. Venezuela cuenta con el 7,4% y Ecuador cuenta con apenas el 0,35% de las reservas mundiales (BP, 2004). La relación R/P (reservas/producción) de los países de la OPEP ronda los 82 años, mientras que la del mundo es de apenas 41 años. Estados Unidos tiene una relación de 11 años y Venezuela de 74 años. El Medio Oriente alcanza los 92 años. Este es el mejor

indicador para el análisis de las reservas de determinados países comparándola con su producción.

El consumo de crudo creció en 1,8 millón de b./d. en el primer trimestre de 2005, de los cuales 1 millón es atribuible al consumo de la China, cuya demanda crece vertiginosamente al 15% anual⁸. A esto se suma que, desde 1981, la capacidad de producción disponible ha caído desde el 12% del consumo global a apenas el 2% actual. La relación R/P pasó de 29 años (en 1973) a 40 años en (2003). Ello quiere decir que el mundo posee mayores reservas para atender su consumo que hace 30 años, con la diferencia de que ahora es más costoso extraerlo y son mayores las contingencias que pueden afectar el abastecimiento.

Según la Agencia de Energía de los Estados Unidos, la demanda mundial por crudo crecerá un 50% de aquí hasta el año 2025, alcanzando un consumo de más de 120 millones de b./d. La demanda sería aún mayor, de no ser porque los procesos industriales tienden a ser menos intensivos en energía y además se hace un uso más eficiente de ésta, a tal punto que el consumo de energía por unidad producida en la actualidad es el 50% de hace 30 años, amén de la diversificación de las fuentes alternativas.

Ecuador, un país con petróleo, mantiene una relación R/P de 25 años, que ha disminuido últimamente debido al incremento de producción de las compañías privadas y la falta de inversión en los proyectos de exploración para incrementar las reservas. Además, se prevé un mayor consumo de crudo en los próximos años, debido básicamente a la imposibilidad de reemplazar la energía producida por fósiles por energías más limpias que requieren de grandes inversiones que no podemos realizar.

Ecuador de país importador a exportador de combustibles

La capacidad instalada en las tres refinerías corresponde a 175.000 b./d., sin embargo la capacidad utilizada alcanza los 156.000 b./d. Las refinerías producen un alto porcentaje de residuo debido a la calidad del crudo. (Cf. Cuadro 1). La calidad del crudo oriente producido por los cinco campos grandes que mantiene Petróleo Ecuador (Sacha, Shushufindi, Libertador, Auca y

8 Fuentes: Agencia Internacional de la Energía (AIE) y Journal Oil & Gas, 2004.

Lago Agrio) tiene un promedio de 28° API; y la calidad que afecta a las refinerías está influenciada básicamente por la mezcla del crudo descrito y el crudo proveniente de la participación del crudo de las compañías privadas.

Cuadro 1						
Capacidad de refinación en Ecuador						
Refinería	Capacidad Diseño Barriles/día	Capacidad utilizada Barriles/día	API Carga Diseño Real		Residuo %	Costo Refinanciación
Esmeraldas	110.000	102.000	23-30	24.2	43	3.15
La Libertad	45.000	38.000	28-30	27.8	54	2.51
Shushufindi	20.000	16.000	29	29	48	3.54
Total	175.000	156.000			46	

En los últimos años, el Ecuador se ha visto obligado a importar productos de mayor valor agregado (diesel, naftas) debido a la no-adequación de las refinerías para evitar el alto porcentaje de residuo, la producción de crudos cada vez más pesados (mayor contenido de azufre) y el incremento de productos de menor valor agregado. Esta realidad se agrava cuando existe estiaje, ya que se debe recurrir a centrales térmicas que consumen grandes cantidades de diesel para suplir la demanda de producción de energía eléctrica. En el año 2003, se realizaron importaciones de diesel por un valor superior a 600 millones de dólares; y para el año 2004 éstas superaron 800 millones de dólares. Si consideramos que aún no se ha instalado mayor capacidad para generación con energía hidráulica, el monto de importaciones en el año 2005, superará los 1.300 millones de dólares. A la obsolescencia tecnológica de las refinerías se suman dos factores: los procesos administrativos de compras y contrataciones de Petroecuador que son lentos e ineficientes y el Estado no dispone de recursos económicos suficientes para invertir en el mejoramiento de las refinerías y modernizar su organización.

¿Qué hará un Plan de Reactivación Petrolera? Este plan contempla la creación de una nueva refinería de alta conversión con capacidad de 200.000 b./d., que permitirá una optimización en la calidad y mejores rendimientos de productos que alimentan a las unidades. Además, se podrán

procesar crudos más pesados, cumpliendo con las especificaciones futuras de calidad de estos combustibles, tanto para el consumo nacional e internacional debido a la incorporación de los procesos de desulfuración, craqueo de gasóleo y tratamiento de naftas. Se prevé la construcción de nuevas unidades de azufre y para el tratamiento de amina y soda, a fin de garantizar la recuperación de los contaminantes retirados de los combustibles.

Finalmente el Plan contempla la optimización de las facilidades externas de las refinerías y su modernización con inversiones que pueden superar los 500 millones de dólares, a fin de adecuarlas para la elaboración de productos de mayor valor a sus materias primas de exportación e incorporar productos blancos a niveles competitivos. Los costos de refinación actuales varían de 3,15 dólares por barril en la refinería de Esmeraldas a 3,51 en la refinería de Shushufindi los mismos que podrían reducirse aplicando programas de administración y operación con estándares internacionales acorde a las nuevas exigencias ambientales; estimándose un ahorro de 0,7 dólares por barril refinado.

Fortalecimiento de la industria nacional

Las proyecciones de incremento en la demanda energética mundial a mediano y largo plazo, junto a la estrategia gubernamental de promover la apertura nacional y la integración comercial con países de nuestro continente, marcan la pauta para el crecimiento de una industria nacional proveedora de bienes y servicios energéticos capaz de competir dentro y fuera de nuestras fronteras. Es allí donde las Cámaras de Comercio e Industrias deben delinear e implementar con Petroecuador, un plan de desarrollo de proveedores para el sector energético. Lo que supone una gran oportunidad para el crecimiento del país, con la creación de una red industrial sólida que produzca bienes y servicios para proveer, no sólo a la industria petrolera y gasífera nacional, sino a la mundial, convirtiéndonos en un país exportador de insumos, mano de obra y tecnología.

Sin embargo, hay que tener presente que la aplicación del Plan de reactivación del sector hidrocarburífero debe ser una constante a todos los gobiernos y de aplicación sistemática, no sujeta a demandas puntuales, a fin de que los proveedores locales no se expongan al paso de temporadas de

demandas extremas, a depresiones sin ventas, situación que inconveniente para el fortalecimiento de la industria nacional. En este marco del plan gubernamental de inversiones, basado en el crecimiento de la demanda energética mundial, las Cámaras de la Producción deberían conformar un equipo que realice un estudio que busque traducir la demanda energética proyectada en cifras concretas para el sector industrial y comercial ecuatoriano.

El paso siguiente sería tomar en cuenta los índices de demanda energética y traducirlos en variables de impacto económico como el PIB o la inflación; además el estudio considerará la demanda petrolera que crecerá a 800.000 b./d. en el año 2010. Eso significa que el país tiene que invertir en proyectos de sísmica, exploración, producción, transporte y refinación, para lo cual se requerirá desarrollar la capacidad de producir acero estructural, tornillos y otras piezas lo que significa un determinado número de puestos de trabajo como valor agregado.

¿Es posible desarrollar una industria nacional proveedora de bienes y servicios competitivos, dentro y fuera del país? Es posible bajo dos condiciones básicas: en primer lugar, es necesario abrir el mercado interno; y en segundo lugar, la industria debe cumplir con las normas internacionales exigidas para las empresas del sector. Los proveedores nacionales deben estar concientes de que deben cumplir con los más altos estándares de calidad exigidos para Petroecuador y las compañías petroleras, que se comparen con los requerimientos mundiales y se puede tener la capacidad de ofrecer soluciones de ingeniería, tecnología o productos más allá de sus fronteras.

Hasta hoy, existe competencia sólo en la oferta, es decir, un grupo de empresas compiten para vender sus bienes y servicios a un solo cliente. Ahora hay una gran cantidad de inversionistas extranjeros que operan en el país, con lo que se espera una mayor competencia en la demanda. En Ecuador tenemos una cultura muy arraigada para pensar únicamente en la venta de petróleo, pero no así en bienes y servicios para su industria cuya realidad deber cambiar.

¿En qué áreas puede expandirse la industria ecuatoriana? En lo concerniente a la manufactura de piezas existe la infraestructura industrial, pero hay que ampliar su capacidad para poder satisfacer las necesidades de gran-

des proyectos y competir con los proveedores fuertes, principalmente los asiáticos.

¿Cuál es la inversión prevista en el sector para responder al crecimiento proyectado? El Plan de reactivación petrolera estipula invertir alrededor de 10.000 millones de dólares en la producción de petróleo y sus derivados hasta el año 2010. De este monto, calculamos que el 50% o 60% puede estar concentrado en la industria nacional proveedora de bienes y servicios. Este escenario es atractivo para incursionar en nuevas actividades y fortalecer la industria ecuatoriana.

Desarrollo hidrocarburífero ambientalmente sostenible

La práctica de los últimos años ha sido no involucrar directamente a la población en el desarrollo hidrocarburífero, lo que ha afectado las relaciones entre la sociedad y el petróleo; consecuentemente los programas de exploración y explotación han sufrido retrasos continuos y hasta paralizaciones permanentes (caso de las compañías CGC y Burlington en los bloques 23 y 24 de la Región Amazónica).

Los estudios de impacto ambiental considerados por mucho tiempo como el único requisito para iniciar las actividades de exploración y explotación petrolera (sustentable, es decir, asociado únicamente con los estudios de impacto ambiental), han quedado rezagados ante la necesidad de desarrollar programas y proyectos de gran envergadura de alcance social (sostenible, es decir, relacionado con los conceptos de equidad, participación social y cooperación comunitaria denominado *Capital Social*) (Baquero P., 2003). Es de esperar que los programas sociales sean aplicados en los ámbitos de la salud, educación y vivienda para el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.

Así, los estudios integrales y sociales vienen a contribuir a la mejora de las comunidades indígenas y de los colonos del sector donde se desarrollan las actividades hidrocarburíferas. Este fortalecimiento de la relación sociedad - petróleo y medio ambiente contribuirá a la comprensión de que sus actores están obligados a garantizarle al Ecuador una explotación racional de sus recursos en armonía con planes sociales y programas de impacto ambiental coherentes. La aplicación de programas para el desarrollo social

pueden incluir: la creación de granjas integrales para involucrar directamente a los pobladores con el desarrollo agrícola de la zona, conservando el medio ambiente y logrando la formación de microempresas y la puesta en marcha de aulas virtuales en las poblaciones a fin de fortalecer la educación, efectuar capacitación para elevar la gestión municipal e involucrar a la población en programas educativos para todas las edades.