

# ECUADOR **Debate**

## **CONSEJO EDITORIAL**

José Sánchez-Parga, Alberto Acosta, José Laso Ribadeneira,  
Simón Espinosa, Diego Cornejo Menacho, Manuel Chiriboga,  
Fredy Rivera Vélez, Marco Romero.

**Director:** Francisco Rhon Dávila. Director Ejecutivo del CAAP  
**Primer Director:** José Sánchez Parga. 1982-1991  
**Editor:** Hernán Ibarra Crespo  
**Asistente General:** Margarita Guachamín

## **REVISTA ESPECIALIZADA EN CIENCIAS SOCIALES**

Publicación periódica que aparece tres veces al año. Los artículos y estudios impresos son canalizados a través de la Dirección y de los miembros del Consejo Editorial. Las opiniones, comentarios y análisis expresados en nuestras páginas son de exclusiva responsabilidad de quien los suscribe y no, necesariamente, de ECUADOR DEBATE.  
© **ECUADOR DEBATE. CENTRO ANDINO DE ACCION POPULAR**  
Se autoriza la reproducción total y parcial de nuestra información, siempre y cuando se cite expresamente como fuente a ECUADOR DEBATE.

## **SUSCRIPCIONES**

Valor anual, tres números:

EXTERIOR: US\$ 45

ECUADOR: US\$ 15,50

EJEMPLAR SUELTO: EXTERIOR US\$. 15

EJEMPLAR SUELTO: ECUADOR US\$ 5,50

## **ECUADOR DEBATE**

Apartado Aéreo 17-15-173B, Quito-Ecuador

Tel: 2522763 . Fax: (5932) 2568452

E-mail: caaporg.ec@uio.satnet.net

Redacción: Diego Martín de Utreras 733 y Selva Alegre, Quito.

## **PORTADA**

PuntoyMagenta

## **DIAGRAMACION**

Martha Vinuesa

## **IMPRESION**

Albazul Offset

# ECUADOR DEBATE 79

---

Quito-Ecuador, Abril del 2010

PRESENTACION / 3-6

## COYUNTURA

Diálogo sobre la coyuntura: La disputa por el modelo de desarrollo / 7-18

Los cambios institucionales en el Banco Central del Ecuador

*Luis Rosero* / 19-30

Conflictividad socio-política: Noviembre 2009-Febrero 2010 / 31-46

## TEMA CENTRAL

Perfil socio-metabólico de la Economía Ecuatoriana

*María Cristina Vallejo* / 47-60

Si eres tan progresista ¿por qué destruyes la naturaleza?

Neoextractivismo, izquierda y alternativas

*Eduardo Gudynas* / 61-82

Extracción, territorio e inequidades: el gas en el Chaco boliviano

*Denise Humphreys Bebbington* y *Anthony J. Bebbington* / 83-104

Modelo minero, resistencias sociales y estilos de desarrollo:

los marcos de la discusión en la Argentina

*Maristella Svampa* y *Marian Sola Alvarez* / 105-126

Las actividades extractivas en Ecuador

*Marcelo Varela* / 127-150

## DEBATE AGRARIO

Ruralidad y soberanía alimentaria en América Latina y el Caribe

*Ramón Espinel* / 151-162

## **ANÁLISIS**

El déficit comunicacional de los partidos políticos en Ecuador  
y su conversión en "partidocracia"

*Consuelo Albornoz Tinajero / 163-180*

Visiones de la Sociedad en la Bolivia Contemporánea:

La controversia entre dos grandes concepciones

*H. C. F. Mansilla / 181-206*

## **RESEÑAS**

La reproducción de la dominación racial: las experiencias  
de una familia indígena en Quito / 207-210

Las costumbres de los ecuatorianos / 211-214

# Las actividades extractivas en Ecuador

Marcelo Varela

*El análisis de las actividades extractivas en el Ecuador revela que el petróleo gravita ampliamente en las exportaciones y el PIB. Mientras que el aporte de la minería a la economía es poco significativo. El Ecuador sigue siendo un país primario exportador que no ha podido transitar a otra economía. La alternativa de una economía post petrolera exige un amplio debate sobre la economía extractiva, el uso de los recursos obtenidos por el Estado y los impactos ambientales.*

## Introducción

**E**l Ecuador está frente a un gran reto, dar el salto a una economía post petrolera y menos dependiente de la extracción de recursos naturales, o continuar, como hasta ahora, por la tradicional senda del extractivismo primario exportador. Superar el extractivismo implica un serio desafío, pues ese sería un paso firme para construir el buen vivir, tal como establece la Constitución de Montecristi.

En este sentido, el presente artículo presenta informaciones para demostrar como la economía ecuatoriana, luego del corto e incompleto esfuerzo de industrialización sustentado en la sustitución de importaciones aplicado sobre todo en la década de los años 70, ha reprimarizado aún más su economía. Es así como, desde el año 1972 al 2009, se han extraído más de 4.422 millones de barriles de petróleo que ha representado en promedio más de 130.975 millones de dólares en precios corrientes o más de

40.714 millones de dólares en precios constantes. A esto habría que incrementar un 40% adicional de ingresos por explotación y extracción de productos como banano, café, cacao, flores naturales, etc. Adicionalmente habría que incorporar los recursos obtenidos por la vía del endeudamiento externo; sobre todo en los años 70 del siglo XX, cuando los préstamos para conseguir el desarrollo llegaban en grandes cantidades.

Frente a esta realidad cabe preguntarse por qué el Ecuador no ha alcanzado el desarrollo, a pesar de registrar el ingreso de tantos recursos.

## Una economía tradicionalmente primario-exportadora

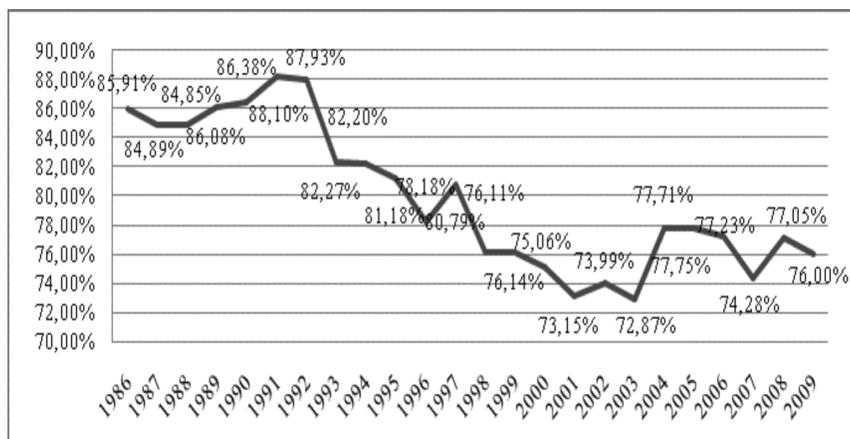
Ecuador es un país altamente dependiente de la producción y exportación primaria. Además, un alto porcentaje de sus exportaciones se concentra en estos productos. Esta alta dependencia nos ha hecho un país importador de costosos bienes industrializados, lo que se ha re-

flejado en permanentes problemas de balanza de pagos y un limitado efecto integrador y dinamizador del aparato productivo. En este sentido, las exportaciones de productos primarios en los últimos años han llegado a rangos del 77% del total de exportaciones, como se observa en el anexo 1 y gráfico 1. Esta situación nos hace vulnerables ante los precios del mercado internacional.

De este grupo, el petróleo es el de mayor peso. Sus exportaciones pasaron de 912 millones de dólares en el año 1986 (41,7% de las exportaciones) a 6.284 millones en el año 2009 (45,7% del total de exportaciones), es decir un crecimiento del 689% en este período y un incremento de 4 puntos porcentuales. Atún y pescado han crecido un 902,6%, pasaron de 25 millones (1,2%) en el año 1986 a 230 millones (1,7%) en el año 2009; de todas maneras su participación dentro de las exportaciones se mantiene casi esta-

ble. Le sigue el banano y plátano, con un incremento de 758,2%, al pasar de 263 millones de dólares (12,1% del total de exportaciones) en el año 1986 a 1.994 millones de dólares (14,5%) en el año 2009; su participación se incrementa en 2,5 puntos porcentuales. Siguen las flores naturales, con un crecimiento del 419,6%, al pasar de 1,7 millones de dólares (0,7% del total de exportaciones) en el año 1986 a 545 millones de dólares (4% del total de exportaciones) en el año 2009; este rubro es el de mayor crecimiento participativo dentro de las exportaciones totales junto con el petróleo. Luego encontramos al cacao, con un 457,5% de crecimiento, una participación del 3,3% en 1986, pero que disminuye al 2,4% en 2009. El camarón presenta un 226,1% de crecimiento, con una participación que decrece del 13,2% en 1986 al 4,7% en el año 2009. Finalmente, el café, es el rubro de menor cre-

**Gráfico 1**  
**Porcentajes primarios sobre exportaciones**



Fuente: Banco Central del Ecuador.

cimiento (-845,3%) y menor participación sobre el total de las exportaciones al pasar de 13,7% en 1986 a 0,4% en el año 2009. Esa evolución de crecimiento absoluto en muchos productos y simultáneamente una participación estable o aún decreciente en el total se explica por el peso del petróleo (ver anexo 1).

Al analizar el total de productos primarios exportados frente al total de las exportaciones, vemos que desde el año 1986 hasta el año 1997 los productos primarios fluctuaban entre el 80% y 90%. Desde el año 1998 al 2009 la tendencia se reduce a un rango del 76%. Siendo el año 2001, el año de menor participación con el 73,1%. Además a partir del año 2002, se puede relativizar los productos industrializados como derivados de petróleo, café elaborado, elaborados de cacao, harina de pescado y otros elaborados de productos del mar, que por su bajo valor agregado pueden ser considerados como primarios. En conjunto estos productos suman en promedio un 15% (2002: 17,3%, 2009: 14,8%) con lo cual las exportaciones de productos primarios del país llegarían al 92% en este período, lo que implica una mayor reprimarización de la economía ecuatoriana.

### **Características del sector extractivista ecuatoriano**

En este trabajo solo se aborda el tema petrolero y minero, lo que, sin embargo, no agota el ámbito del extractivismo.

#### ***Algunos datos de las reservas de hidrocarburos y minerales***

El Ecuador dispone de una amplia gama de recursos naturales, tanto minerales, como agrícola.

En cuanto al potencial petrolero del país, éste se encuentra ubicado mayormente en la zona oriental o amazónica del país, en las provincias de Orellana, Pastaza y Sucumbíos. Mientras que el potencial gasífero se encuentra en la provincia de Guayas, zona costera. Adicionalmente, debe considerarse el potencial de gas asociado de las extracciones petroleras en la Amazonía.

Según Alberto Acosta (2009), lo que se ha extraído podría ser ya superior a lo disponible. Así, las reservas del país superan en poco los 4.000 millones de barriles. Los descubrimientos son cada vez menos frecuentes, más costosos y los nuevos campos encontrados son más pequeños. Además, los crudos hallados son cada vez más pesados. Hay que tener en cuenta que el Oriente ecuatoriano ha sido explorado por décadas, y que la mayor cantidad del petróleo que se extrae hoy fue encontrada hace más de 30 años. Sin embargo, Petroecuador informó recientemente que las últimas reservas petroleras permitirán que el ciclo productivo del petróleo se extendiera hasta el año 2043, 15 años adicionales a lo previsto anteriormente.

En total, las reservas probadas de petróleo encontradas por la estatal Petroecuador ascenderían a 5.200 millones de barriles de petróleo crudo (700 millones corresponderían a las privadas), cuya densidad varía entre 16.0 y 33.4 grados API. Además existirían 5.000 millones de barriles de petróleo pesado y asfalto. De este valor total, las reservas probadas de los campos sin producir se han estimado en 1.544,8 millones de barriles de petróleo, cuya densidad varía entre 10.5 y 29.1 grados API, correspondiendo 1.050,5 millones de barriles a la empresa

**Cuadro 1**  
**Reservas probadas de petróleo y gas (2009)**

<b>Petróleo (millones de barriles)</b>	
Petróleo crudo-liviano y semipesado	4.000
Campo ITT	1.200
Petróleo pesado y asfalto	5.000
<b>Gas (millones de metros cúbicos)</b>	
Gas licuado de petróleo (m3)	32.960

Fuente: Ministerio de Recursos no renovables, Petroecuador.

**Cuadro 2**  
**Reservas y producción acumulada de gas compañías internacionales que operan en el Ecuador (Millones de metros cúbicos) (2009)**

<b>Compañía</b>	<b>Reservas probadas</b>	<b>Producción acumulada</b>	<b>Reservas remanentes</b>
AEC Ecuador ltd	36,2	21,2	14,9
Agip Oil Ecuador	0,43	1,5	2,8
City Oriente	0,04	0,26	0,17
CNPC -Amazon	0,03	0,03	0,03
Ecuador TLC	1,3	0,03	1,3
ENCAN Ecuador	4,1	1,1	2,9
Occidental	94,5	41,9	52,6
Perenco	4,9	4,3	0,7
Petrobell	3,8	1,8	1,9
Petrobras	19,,6	0,96	18,6
Petroecuador	1.117,9	672,6	445,3
Petrosud	4,,8	4,1	0,7
Repsol -YPF	46,1	11,9	34,1
SIPEC	15,9	3,9	12,1
Tecpecuador	36,4	25,6	10,8
Otras	3,7	0,018	3,6
<b>TOTALES</b>	<b>1.394,4</b>	<b>791,3</b>	<b>603,1</b>

Fuente: Ministerio de Recursos no renovables, Petroecuador.

estatal (68%) y 494,3 millones de barriles (32%) a las empresas privadas.

Mientras que las reservas probadas de gas de Petroecuador son de 32.960 millones de metros cúbicos y de las compañías privadas asciendan a 1.394 millones de metros cúbicos.

Los principales recursos minerales metálicos son oro, plata, cobre y anti-

monio; hay indicios de otros minerales como plomo, zinc, o platino. En cuanto a las reservas existentes, los minerales no metálicos, como la caliza, son los que mayores reservas presentan, seguida del caolín y arenas ferruginosas. Mientras que dentro de los minerales metálicos, el cobre mantiene las mayores reservas, seguido de la plata y el oro.

Según declaraciones del presidente Rafael Correa (2007)<sup>1</sup>, sustentado en las optimistas informaciones de las propias empresas mineras privadas, las reservas mineras en Ecuador alcanzarían los 200.000 millones de dólares frente a los 70.000 millones provenientes del petróleo, actualmente la principal fuente de ingresos.

Su explotación, en zonas de alta biodiversidad e incluso de elevada densidad humana, provocaría graves consecuencias. El impacto ambiental sería enorme, aún cuando se extrajera estos recursos con los mayores cuidados ambientales posibles. Lo que pueda obtener el Estado por estas actividades no podría remediar la totalidad del daño causado.

**Cuadro 3**  
**Reservas probadas de minerales (toneladas) (2009)**

Minerales metálicos	
Oro	2.000
Plata	4.000
Cobre	30.000.000
Minerales no metálicos	
Grava aurífera	4.536.000
Poli metálicos	32.000
Caliza	105.691.000.000
Materiales de construcción	-
Arcilla	13.000.000
Feldespató	57.000
Caolín	11.945.000.000
Sílice	1.293.000.000
Mármol	215.000
Yeso	2.606.000.000
Arenas ferruginosas	12.300.000.000

Fuente: Ministerio de Recursos no renovables, Petroecuador.

En la zona sur del país, provincias de Cañar, Azuay y El Oro, se encuentra concentrado el mayor potencial aurífero. Especialmente en Zaruma-Portovelo, considerado el más grande del país, Ponce-Enríquez, y Nambija. Mientras que en provincias como Azuay, Cañar, Carchi, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Manabí, Morona-

Santiago, Pichincha y Zamora Chinchipe, se pueden encontrar minerales no metálicos, que llegan aproximadamente a 28 clases, de un entorno de 1.200 ocurrencias de materias primas.

En cuanto a los minerales no metálicos, en el Ecuador se dispone de materiales destinados a la construcción, materiales industriales como el caolín, la

1 Agencia de noticias AFP, 17 de abril del 2007.

diatomita, el azufre, la baritina, el feldespato, el mármol, el grafito y la piedra pómez, entre los principales. Los yacimientos de piedra pómez más grandes del país se encuentran en la provincia de Cotopaxi, siendo uno de los diez más grandes del mundo.

En cuanto a la construcción, la actividad cementera es la más grande del sector, existiendo algunas empresas que realizan producciones a gran escala en las provincias de Imbabura, Chimborazo y Azuay.

Las estadísticas mineras presentan datos hasta el año 2007, en vista que el Mandato Minero promulgado por la Asamblea Nacional Constituyente emitida ese año, prohibió cualquier licitación y/o concesión adicional. Razón por la cual, la actividad minera en el país se paralizó parcialmente por casi dos años.

Sin embargo, la roca y materiales para el desarrollo vial que emprendió el gobierno a partir del año 2007, continuó con su producción, las cuales son las más altas en los últimos años.

### ***Las tasas de extracción de petróleo y minerales***

De acuerdo a las proyecciones de petróleo hasta el año 2013, las compañías privadas no recuperarán los niveles de extracción alcanzados hasta el primer semestre de 2008. La extracción de las empresas públicas -Petroecuador y Petroamazonas- se mantendrá estable. Según Petroecuador, el horizonte de producción petrolera se extendería hasta el año 2043, y desde el año 2022 con la explotación en la zona costera, permitirá

incorporar 110.000 barriles adicionales de petróleo a la producción nacional.

En este punto se debe considerar que de 328 millones de barriles anuales que se extraían en la década de los 70, para el año 2009 bajaron a 153 millones de barriles, un 50% menos de extracción estatal. Esto se explica sobre todo por la privatización de muchos campos estatales y los problemas de eficiencia del ente estatal, al que se le sometió a un planificado proceso de debilitamiento.

En cuanto a la producción de derivados de petróleo, la mayor cantidad se concentra en el diesel, gasolina extra y gasolina para aerolíneas (fuel oil). La producción total de derivados en el año 1991 era de 43,3 millones de barriles y para el año 2009 llega a 68,5 millones, esperando que al año 2013 ésta se mantenga en los mismos rangos. La producción de la gasolina extra era de 10,7 millones de barriles en el año 1991 y para el año 2009 asciende a 14,3 millones de barriles. La producción de gas licuado de petróleo en el año 1991 era de 2,2 millones de barriles y para el año 2009 se reduce a 2,1 millones de barriles.

Las 3 refinerías: Shushufindi, Esmeraldas y Santa Elena, no pueden cubrir la demanda existente. Así este país petrolero debe importar hasta un 60% del consumo nacional de derivados. Esta situación existe por cuanto la inversión para ampliarlas o repotenciarlas ha sido mínima, y muchas veces se ha pretendido privatizarlas, queriendo entregarlas a precios ínfimos, con el pretexto que para mejorarlas, se necesita mucha inversión. Sin embargo, a partir del año 2007, se la ha repotenciado y la producción ha mejorado en algo.

La producción de minerales ha ido en aumento en los últimos años, a excepción del dióxido de carbono<sup>2</sup>. La roca y piedra que comprende materiales como caliza, mármol, yeso, piedra pómez, es el grupo de minerales no me-

tálicos que mayor producción se realiza en el Ecuador con un crecimiento del 235,5% entre el año 1998 a 2007, pasando de 3.743 toneladas de producción a 8.813 toneladas.

**Cuadro 4**  
**Producción minerales (toneladas)**

MINERAL/AÑOS	1998	2000	2002	2005	2007
Oro	0,00330	0,00643	0,00615	0,01194	0,01027
Plata	0,00000	0,00000	0,00010	0,00028	0,00045
Roca y piedra	3.743,09	3.932,52	6.828,81	6.926,28	8.813,13
Materiales construcción	29,23	31,46	54,14	68,63	92,14
Dióxido carbono	0	0,02884	0,75227	0,58902	0,35892

Fuente: Dirección Nacional de Minería, gestión de seguimiento y control minero.

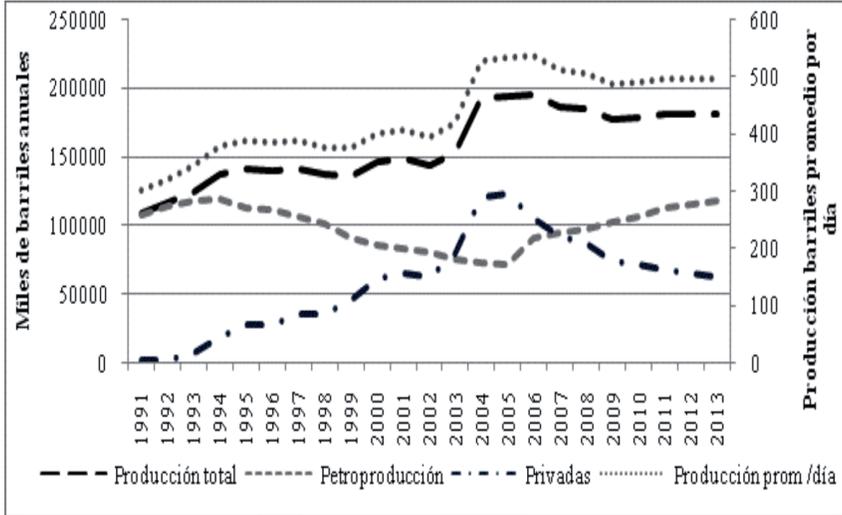
Los materiales de construcción es el grupo de minerales no metálicos que mayor crecimiento tiene con 315,2% al pasar de 29 toneladas en el año 1998 a 92,14 en el 2007, aunque su producción es muy reducida frente a la roca y piedra.

Mientras que los minerales metálicos como el oro y la plata aunque presentan crecimientos del 311,2% y 450% respectivamente en el período 1998-2007, su producción es mínima al compararla con la producción de roca y piedra o

materiales de construcción; su valor monetario, como es obvio, resulta mucho mayor. Así, una tonelada de oro (a un precio de 1.156 dólares la onza) valdría 37 millones de dólares, una tonelada de plata (a 19 dólares la onza) valdría 608.000 dólares, mientras que una tonelada de material de construcción 4.950 dólares (a un precio de 60 dólares el metro cúbico), la tonelada de piedra valdría 240 dólares, la tonelada de mármol 558,25 dólares, y la tonelada de piedra pómez 210 dólares.

2 Sirve para material de extintores de fuego o para producir hidrocarburos, el cual mediante un proceso Sunlight to Petrol (luz solar a petróleo), revierte el proceso de combustión al recobrar los bloques de hidrocarburos. Luego pueden ser utilizados para sintetizar combustibles líquidos como metanol o gasolina. Según los investigadores la tecnología ya funciona y puede ayudar a reducir las emisiones de gases invernadero que está produciendo el calentamiento global.

Gráfico 2  
Producción de petróleo crudo (miles de barriles)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Para enfrentar la alta dependencia externa de derivados, se ha planificado la construcción de la Refinería del Pacífico, la cual procesaría crudo ecuatoriano y sobre todo venezolano.

### Situación de las empresas

#### Exploración y extracción

En lo que al sector petrolero se refiere, las estatales PDVSA (Venezuela), Ecopetrol (Colombia) y Petroamazonas (Ecuador) se suman a las 14 empresas que operan en el país, las cuales actualmente mantienen relaciones con el Estado Ecuatoriano.

Hasta antes del mandato minero aprobado por la Asamblea Constituyente

en febrero del año 2009, existían más de 4.000 concesiones mineras, varias de ellas entregadas a empresas privadas de Canadá y Estados Unidos. Posteriormente, luego de estar por cerca de dos años en *stand by* las licencias mineras, a fines de noviembre de 2009, cuando se promulgó el reglamento minero, se entregaron nuevas licencias, previa a la presentación de estudios ambientales actualizados.

De acuerdo al mencionado mandato minero, el Estado tomó el control del 80% de las concesiones realizadas. Para cubrir el 80% de las concesiones que pasaron al Estado Ecuatoriano, mediante decreto ejecutivo 203 de enero 4 de 2010, se creó la Empresa Nacional Minera (Enami EP), que es el equivalente de

Petroecuador en el ámbito minero. Esta empresa intervendrá en todas las fases de la actividad minera. Sin embargo, al no tener experiencia minera el Estado ecuatoriano, éste recibirá transferencia de conocimientos de operadoras con experiencia como Codelco (Chile), Minerven (Venezuela) y de la República de Irán.

### **Aporte del petróleo, el gas y la minería a la economía nacional**

#### ***Inversión***

El grueso de la inversión realiza el Estado ecuatoriano, no solo en el nivel de exploración y extracción. A esta inversión netamente extractivista habría que incluir la inversión en la “Refinería del Pacífico”, que llegaría a 12.500 millones de dólares. Este proyecto se inició en el año 2008 y hasta enero de 2010 ya se ha invertido 272 millones (51% de Petroecuador y 49% de PDVSA). La empresa Coreana SK, líder en construcción de refinerías se hará cargo de la obra y será quien busque el financiamiento del 70%, ya que el 30% restante lo invierten Ecuador y Venezuela.

La inversión petrolera privada no se ha incrementado a inicios del siglo, a pesar de que el actual gobierno les ha exigido mayor inversión para poder firmar los nuevos contratos petroleros, que difieren mucho de los anteriores, ya que actualmente beneficia al Estado Ecuatoriano. Esta exigencia ha permitido que entre el año 2009 y 2010 se duplique la inversión privada. Mientras tanto la inversión petrolera estatal a partir del año 2007 empieza un repunte de gran magnitud.

La inversión en minería en el Ecuador ha sido privada, según los registros, aunque los estudios los han realizado empresas estatales que desaparecieron en su momento. Según la Cámara de Minería entre los años 1990-2007, la inversión que se realizó sobrepasó los 1.000 millones de dólares, que se contraponen a lo recibido por el Estado que durante este período recibió apenas 29,5 millones de dólares. Luego de aplicada la Ley Minera en 2009, dos empresas mineras: Kinross-Aurelian (500 millones) y Ecuacorriente-Tongling (418 millones), planifican invertir 918 millones de dólares desde el año 2010 hasta el 2013.

**Cuadro 5**  
**Montos de la inversión realizada en el país (millones de dólares)**

<b>Años</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Minería privada	3,9	10,1	0,85	3,07	12,87	21,0	145,0	40,0
Petróleo privadas	79,0	120,0	117,5	127,3	230,3	161,7	212,1	417,0
Petróleo estatal	74,5	71,9	101,0	229,5	417,3	1.147,2	1.585,9	1.727,0
<b>Total sector</b>	<b>157,4</b>	<b>202,0</b>	<b>219,3</b>	<b>359,9</b>	<b>660,5</b>	<b>1.329,9</b>	<b>1.943,0</b>	<b>2.184,0</b>

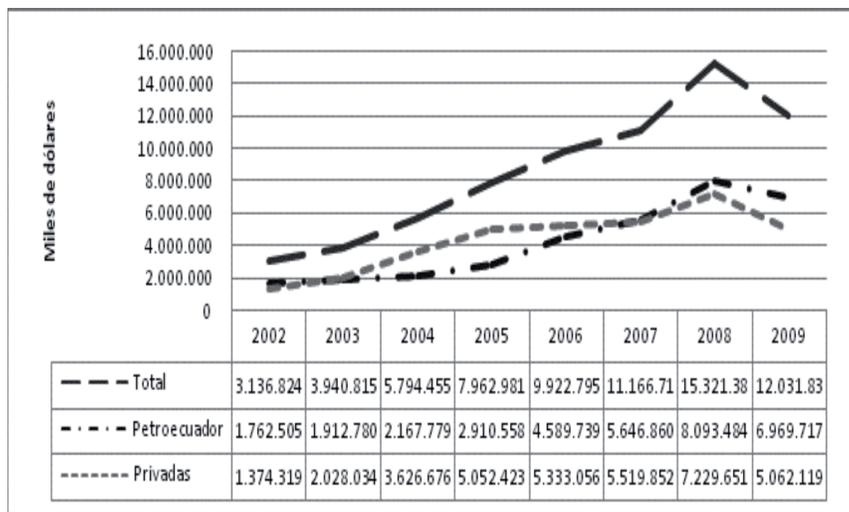
Fuente: Ministerio de Recursos no renovables, Petroecuador, Banco Central del Ecuador

### Ingresos del Estado

Los ingresos del petróleo están condicionados por los precios del mercado internacional. Mientras más alto es el precio del petróleo, los ingresos para el Estado serán mayores. Esto por ejemplo se ve reflejado el año 2008, cuando los

precios en el mercado internacional llegaron a casi 170 dólares el barril. De la misma manera, dentro del presupuesto general del Estado, los ingresos petroleros se consideran luego de reducir los costos operativos, el IVA de los derivados, lo correspondiente a la LEY 010 y 047 (para los GADS<sup>3</sup>).

**Gráfico 3**  
Ingresos anuales del petróleo (miles de dólares)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

En el año 2008, el petróleo representó el 20,1% del PIB, el 57,1% de las exportaciones y el 32,3% del Presupuesto General del Estado. Para el año 2009, representaría el 11% del PIB, el 46,9% de las exportaciones y el 33,6% del Presupuesto General del Estado.

Mientras que para el año 2010 los ingresos petroleros representarían menores porcentajes, así el 5,6% del PIB, el 20,1% de las exportaciones y el 17,8% del Presupuesto General del Estado, en vista que estos ingresos se consideran descontando los costos de operación e

3 Gobiernos autónomos descentralizados. Estas asignaciones serán directas, oportunas y automáticas y su cálculo será con base en el 15% de ingresos permanentes y 5% de los no permanentes.

inversión de Petroecuador, el IVA de los derivados, lo que corresponde a la ley 10 de los GADS y el financiamiento en la importación de los derivados.

Al analizar por período de gobierno podemos observar que a partir del gobierno de Gustavo Noboa, los ingresos netos han ido en aumento paralelamente a los precios del petróleo. Mientras que el actual gobierno es quien mayores ingresos ha obtenido en sus tres primeros años de administración. Igualmente al analizar el promedio mensual obtenido

en cada administración, se repite esta situación. Cabe recalcar, que los ingresos obtenidos por el actual gobierno han sido influenciados por el precio del petróleo y las políticas de inversión y re-potenciación en la producción y refinerías, a diferencia de las empresas privadas que no sólo han disminuido su producción, sino además la inversión realizada como se constató en el punto anterior.

Los ingresos del Estado producto de la minería hasta el año 2001-2002 se

**Cuadro 6**  
**Ingresos del Estado por petróleo – Gobiernos (millones de dólares)**

Gobierno	Valor corriente		Valor constante	
	Ingresos netos	Promedio mensual	Ingresos netos	Promedio mensual
Jaime Roldós (1979-1981)	2.271,0	117,9	2.010,1	104,4
Oswaldo Hurtado (1981-1984)	5.025,1	121,0	3.265,5	78,6
León Febres Cordero (1984-1988)	5.034,5	93,0	3.509,3	64,7
Rodrigo Borja (1988-1992)	4.814,0	95,5	3.769,5	74,8
Sixto Durán Ballén (1992-1996)	5.645,2	108,0	4.167,9	75,5
Abdalá Bucaram (1996-1997)	926,5	71,3	666,2	51,3
Fabián Alarcón (1997-1998)	1.992,5	70,3	1.421,7	50,2
Jamil Mahuad (1998-2000)	2.034,3	113,5	1.558,7	87,2
Gustavo Noboa (2000-2002)	6.198,0	152,4	4.707,9	115,8
Lucio Gutiérrez (2002-2005)	8.495,6	226,7	6.040,3	161,1
Alfredo Palacio (2005-2007)	11.759,6	404,2	8.210,7	282,3
Rafael Correa (2007-2009)	26.966,0	523,2	17.524,6	341,1

Fuente: Banco Central del Ecuador.

percibían producto de regalías y patentes mineras. A partir de estos años se concentran en las patentes mineras. Las regalías fueron reemplazadas por derechos de trámite administrativo, derecho preferente, productos y servicios y contraprestaciones, con el aparente objetivo de beneficiar y atraer la inversión extranjera.

En el período 1991-2008, las patentes mineras suman 22,5 millones de dólares (76,4% del total recibido), seguido de las regalías con 3,9 millones de dólares (13,2%), luego las contraprestaciones con 1,8 millones de dólares (6,2%). Mientras que el año 2008, las patentes mineras suman 4,1 millones de dólares (90,1% del total recibido), seguido de las

contraprestaciones con 356.116 dólares (7,82%), el restante 71.915 dólares (2,08%) corresponde a derechos de trámite administrativo, productos y servicios, y otros. El total recibido por el Estado por las actividades mineras ascienden a 29,5 millones de dólares en todo el período analizado (1991-2008), pasando de 9.699 dólares en el año 1991 a 4,5 millones de dólares.

### **Contribución de la minería, petróleo y/o gas a las exportaciones**

La participación del petróleo en las exportaciones ha sido siempre considerable, bordeando la mitad de lo exportado por el país. Esta situación se da por ser una economía extractivista con alta dependencia de recursos naturales, especialmente del petróleo.

**Cuadro 7**  
**Contribución del petróleo a las exportaciones (Miles de dólares y %)**

RUBRO/AÑOS	2003	2005	2007	2008	2009	2010
Total exportaciones petroleras	2.372.314	5.396.840	7.428.356	10.568.327	6.284.100	8.697.235
Total exportaciones	6.222.693	10.100.031	14.321.316	18.510.598	13.762.276	15.386.300
% exportaciones petroleras/total	38,12%	53,43%	51,87%	57,09%	45,66%	56,53%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Desde el año 2003 al 2008 se presenta un incremento considerable año a año producto del aumento constante en los precios del petróleo, pero en el año 2008 se presenta una disminución como consecuencia de la caída de los precios del petróleo, producto de la contracción en la demanda mundial como consecuencia de la crisis económica global.

La minería presenta una diferente fa-

ceta en relación al petróleo, porque cubre la mayor demanda interna del país, a diferencia del petróleo que debe importar derivados para cubrir su demanda interna. Mientras la minería realiza producción elaborada para el mercado interno (productos de oro en Chordeleg, el cemento para cubrir la demanda interna). El petróleo debe abastecerse del mercado externo.

**Cuadro 8**  
**Contribución minería a las exportaciones (Miles de dólares y %)**

RUBRO/AÑOS	2003	2005	2007	2008	2009	2010
Total exportaciones mineras	11.879	15.936	69.942	87.464	60.289	83.440
Total exportaciones	6.222.693	10.100.031	14.321.316	18.510.598	13.762.276	15.386.300
% exportaciones mineras/total	0,19%	0,16%	0,49%	0,47%	0,44%	0,54%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

El aporte de la minería a las exportaciones ha sido muy bajo en los últimos años, participación que ha fluctuado entre el 0,16% y el 0,54% del total de exportaciones realizadas. Ésta situación se ha dado porque la mayor parte de la minería ha sido para satisfacer el mercado interno y además porque la producción en su mayor porción es artesanal.

**Participación de la minería y los hidrocarburos en el PIB**

El petróleo dentro del PIB tuvo una participación alta en el año 2009 (20%). Esta se ha venido incrementando desde el año 2003 como consecuencia de los altos precios del petróleo y de la fuerte inversión estatal en los últimos tres años.

**Cuadro 9**  
**Participación del petróleo en el PIB (Miles de dólares y %)**

RUBRO/AÑOS	2003	2005	2007	2008	2009	2010
PIB petróleo	3.517.083	7.383.041	10.571.720	10.568.327	10.674.010	11.399.843
Total PIB	28.635.909	37.186.942	45.789.374	54.685.881	51.386.230	56.964.350
% exportaciones mineras/total	12,28%	19,85%	23,09%	19,33%	20,77%	20,01%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

La participación de la minería dentro del PIB es mayor a la participación que tiene en las exportaciones, y esto se debe como se mencionó en los párrafos anteriores, que la minería y sus productos se

los dedica comercialmente más al mercado interno, tanto por falta de competitividad externa como por el hecho que ésta se realiza de manera artesanal. Esto se evidencia al observar los cuadros 8 y 10.

**Cuadro 10**  
**Participación de la minería en el PIB (Miles de dólares y %)**

RUBRO/AÑOS	2003	2005	2007	2008	2009	2010
PIB minería	213.155	249.845	314.739	335.197	338.549	361.570
Total PIB	28.635.909	37.186.942	45.789.374	54.685.881	51.386.230	56.964.350
% exportaciones mineras/total	0,74%	0,67%	0,69%	0,61%	0,66%	0,63%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

### ***Empleo generado por la actividad minera y de hidrocarburos***

Para el año 2009, el sector minero y petrolero emplea directamente a 4.905 personas, representando el 0,11% de la población económicamente activa. Mientras que indirectamente emplea a 32.262 personas, lo que representa 0,72% de la población económicamente activa. Este empleo generado se refiere a las MYPIMES legalmente constituidas que realizan las actividades en las zonas extractivas, así como en la elaboración, fabricación y refinación de productos elaborados<sup>4</sup> (ver anexo 2).

Dentro del empleo directo, durante el año 2009, la extracción de minerales metalíferos como el oro, la plata y el cobre emplea al 48,9% del total de ocupados, mientras que las actividades petroleras al 39%, el restante 12,1% es para el empleo en la extracción de minerales no metalíferos como materiales de construcción, piedra pómez y yeso.

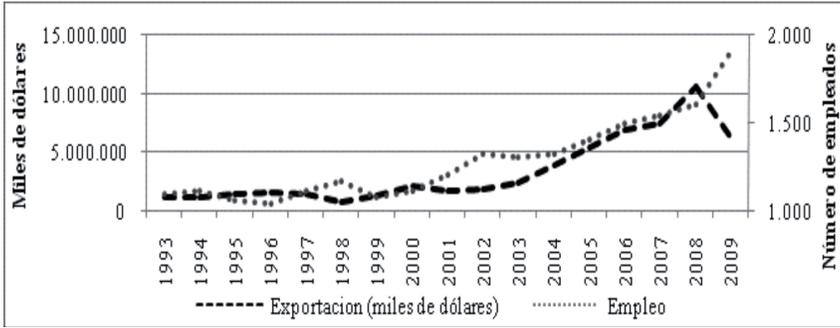
Intrínsecamente en el empleo indirecto, en el año 2009, la fabricación de productos de caucho y de plástico emplea al 42,5% de los ocupados, seguido de la fabricación de otros productos minerales no metálicos que ocupan al 31,8% del total, correspondiéndole el restante 25,7% a la refinación de petróleo y combustible nuclear.

En conjunto, los datos presentados por la generación de empleo en los sectores de petróleo y minería son más conservadores que lo presentado por el Banco Central del Ecuador con datos del INEC, ya que el anexo 3 muestra que se emplea a 37.167 personas durante el año 2009, un 0,83% de la población económicamente activa, que difiere en 0,30 puntos porcentuales de lo que muestra el gráfico 4 para la rama de actividad “explotación de minas y canteras”, que mantiene una participación dentro del empleo del 0,50% para el año 2009 y 2008, es decir el sector petróleo y minería estaría empleando a 22.156 personas en el año 2009 según datos del INEC y el Banco Central, es decir, 15.011 empleos menos (-68%) de lo que se presenta en el presente estudio.

Al analizar las exportaciones del petróleo frente al empleo generado podemos observar que presentan una tendencia uniforme al alza. Sin embargo, al analizar la relación exportaciones/empleo ésta pasa de 1,1 millones de dólares obtenidos por cada empleo en el año 1993 a 6,6 millones de dólares obtenidos por cada empleo en el año 2008. Aunque, en el año 2009, esta relación se reduce a 3,3 millones de dólares obtenidos por cada empleo generado, producto de la reducción en el precio del petróleo.

4 Según Jorge Barreno, representante de la Cámara de Minería, en los últimos 17 años el sector ha generado 12.000 empleos directos, y con la nueva Ley Minera se habrían perdido 1.200 empleos directos, es decir el 10% del empleo generado por el sector durante estos años.

**Gráfico 5**  
Exportaciones de petróleo (miles de dólares) vs. empleo generado

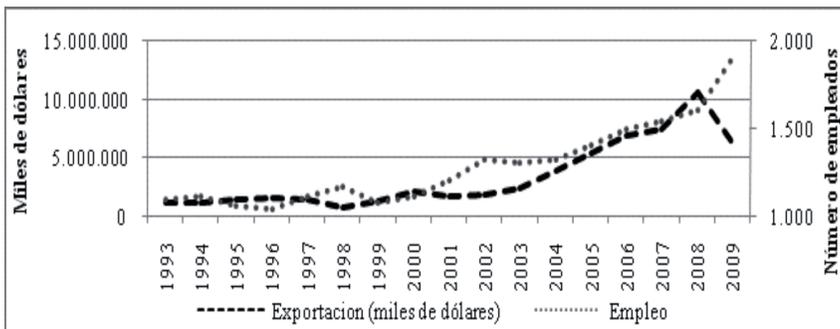


Fuente: Banco Central del Ecuador.

Al analizar las exportaciones en minería frente al empleo generado por esta actividad, podemos constatar que la tendencia en los primeros años es inversa e irregular y a partir de 1999-2000 empieza a ser uniforme al alza. Sin embargo, al analizar la relación exportaciones/empleo ésta pasa de 36.300 dólares obtenidos por cada empleo en el año 1993 a

34.900 dólares obtenidos por cada empleo en el año 2008. Aunque, en el año 2009, esta relación se reduce a 20.200 millones de dólares obtenidos por cada empleo generado, producto del stand by dado a las actividades mineras. Además se debe considerar que en el año 1996, esta relación era de 80.000 dólares obtenidos por cada empleo generado.

**Gráfico 6**  
Exportaciones de minería (miles de dólares) vs. Empleo generado



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como se observa del gráfico, los precios de los minerales van de la mano con los ingresos pero de ninguna manera con el empleo generado o los salarios pagados. La última crisis en la cual los precios de los metales y minerales eran uno de los muchos componentes que la generaron, dio paso a altas ganancias de estos minerales por altos precios en el mercado internacional, sin embargo, ningún país del mundo, menos aún el Ecuador, se vio beneficiado por este incremento de los minerales. La mayoría de países producto de la crisis se vio afectado en muchos componentes de su economía, entre ellos el empleo.

### **Alternativas: sobresaltos y apremios**

La información y análisis de este estudio al advertir algunas de las aristas de la actual forma de desarrollo, nos confrontan con el desafío de construir espacios de conocimiento y debate hacia una economía alternativa que enfrente los retos de la dependencia extractivista del país. Los retos y oportunidades deben ser pensados a partir de la actual problemática del vigente modelo extractivista. La sistematización de experiencias y propuestas que desarrollen aspectos que favorezcan el crecimiento económico con la redistribución del ingreso, la generación de empleo y la sustentabilidad ambiental. Esto significa promover un debate público que posibilite procesos de formación, deliberación e incidencia para la generación de una política pública dirigida a promover una economía alternativa en el marco de la ampliación de la participación social y política de la población prevista en la nueva Constitución.

En los últimos años, es recurrente el referirse a un tema aparentemente paradójico: los países ricos en recursos naturales no son los que más crecen en términos económicos. Es más, luego de períodos cortos de auge, sus economías y por cierto sus sociedades no logran consolidar bases para su desarrollo.

Así, aunque pueda causar sorpresa, la evidencia reciente y muchas experiencias históricas nos permiten afirmar que los países que se han especializado en la extracción y la exportación de recursos naturales, normalmente no han logrado desarrollarse. Sobre todo aquellos que disponen de una sustancial dotación de uno o unos pocos productos primarios, particularmente minerales, parecen estar condenados al subdesarrollo, atrapados como están en una lógica perversa, conocida en la literatura especializada como “la paradoja de la abundancia” (Karl, 1997). Muchos países ricos en recursos naturales han batallado para generar un despegue y crecimiento económico y han sucumbido en profundas crisis económicas (Sachs y Warner, 1995). Durante el último cuarto del Siglo XX, los países ricos en recursos naturales crecieron con menos rapidez que aquellos pobres en recursos naturales. Además, se cuenta con estudios sobre fuertes relaciones entre la riqueza en recursos y la probabilidad de un débil desarrollo de la democracia (Ross, 2001), corrupción (Sala-i-Martin y Subramanian, 2003) y guerra civil (Humphreys, 2005).

Como señala Alberto Acosta:

“La profusión de recursos naturales de que disponen tiende, entre muchos otros procesos endógenos de carácter

patológico que la acompañan, a distorsionar la estructura y la asignación de los recursos económicos del país, redistribuye regresivamente el ingreso nacional y concentra la riqueza en pocas manos, mientras se generaliza la pobreza. Esta realidad da paso a crisis económicas recurrentes, al tiempo que consolida mentalidades “rentistas”, profundiza la débil y escasa institucionalidad, alienta la corrupción y deteriora el medio ambiente” (Acosta, 2009).

Adicionalmente, se han presentado preguntas del porque la riqueza de los recursos naturales ha promovido varias patologías políticas y pobre desarrollo, así como porque esos recursos naturales no han sido capaces de promover el desarrollo en países ricos en recursos naturales (Schrank, 2004). Singer y Prebisch (1950) argumentaron que los países ricos en recursos naturales pierden por efecto de la disminución en los términos de intercambio contrayendo las perspectivas de crecimiento económico y desarrollo. Hirschman (1958) dice que el problema son los “enclaves” que producen las actividades de recursos naturales y el efecto que las empresas multinacionales tienen en esos sectores al repatriar los beneficios antes que reinvertirlos en la economía de la cual se extraen los recursos, dificulta el desarrollo y los encadenamientos con el resto de los sectores de la economía.

Como es evidente, todo ello ha contribuido a debilitar la gobernabilidad democrática, en tanto termina estableciendo o facilita la permanencia de gobiernos autoritarios, voraces y clientelares. Varios estudios demuestran que la abundancia de recursos naturales está asociada con bajos niveles de democracia.

Wantchekon (1999) encuentra que un incremento del 1% en la dependencia de los recursos naturales medido por el ratio de exportación materia prima sobre el PIB, incrementa la probabilidad de gobiernos autoritarios en un 8%. Ross (2001) encuentra una relación en la exportación de “commodities” con estados que presentan menor democracia. En efecto, estos países no se han caracterizado como ejemplos de democracia, sino todo lo contrario. América Latina tiene una amplia experiencia acumulada en este campo.

Igualmente, considerable evidencia muestra que países ricos en recursos naturales no han alcanzado el desarrollo y siguen siendo pobres, además que ha producido muchas patologías, entre ellas gobiernos autoritarios. Esta “maldición de los recursos” (Auty 1993), parte del supuesto que los países con gran riqueza en recursos naturales, como petróleo y gas, a menudo tienen peor desempeño en términos de desarrollo económico y buen gobierno que los países con menos recursos, debido que impide un desarrollo equilibrado y sustentable en lugar de fomentarlo. Sin embargo, se podría encontrar varios ejemplos contrarios, como el caso de Noruega donde la extracción de petróleo empezó y se expandió cuando ya existían sólidas instituciones económicas y políticas democráticas e institucionalizadas, es decir cuando el país escandinavo *ya era un país desarrollado*.

Aunque más de una vez se ha defendido el desarrollo extractivista de minerales, hidrocarburos, productos forestales, abusando de un cierto chantaje “*extraemos esos recursos o su no aprovechamos*”

*miento va a impedir el desarrollo y suministros en la pobreza*". Se ha abusado de esa oposición, que descansa sobre el mito de que la única vía al desarrollo es precisamente aprovechar la extracción simple y básica de las materias primas como medida de escape para resolver los problemas de pobreza. Este mito está basado en ignorar las externalidades sociales y ambientales del desarrollo extractivista. La salida es simple y a la vez compleja, no ocultar los impactos ambientales o sociales, al tiempo que se repiensa la integración regional para no depender de una inserción global subordinada.

Como vemos, este modelo consolida la reprimarización de la economía, por tanto siempre estamos apostando a nuevos recursos naturales. Lo importante es considerar que si se asume este reto de no continuar con una economía extractivista como salida al desarrollo, es tomar una posición clara que signifique un decrecimiento planificado del sector extractivista no como producto de la declinación de los campos petroleros o mineros sino como una decisión de ya no depender primordialmente de los recursos naturales porque éstos han generado una serie de distorsiones económicas, sociales, ambientales. En suma, no se trata de cerrar de la noche a la mañana los pozos petroleros sino de hacerlo de una manera mucho más eficiente, poniendo límites al consumo, poniendo límites a la destrucción ambiental y dando muestras claras de no extraer el crudo del resto de la Amazonía, por ejemplo.

De manera que, será pertinente la complejidad de asumir la solución radical de no extraer recursos naturales. Es

obvio, que en la actualidad la cuestión de los "recursos naturales no renovables" debe ser enfocada a la luz de las recientes evoluciones y tendencias económicas, ambientales y tecnológicas. Dado el enorme nivel de extracción de recursos, muchos "renovables", como por ejemplo el forestal o la fertilidad del suelo, pasan a ser no renovables. Muchos de estos recursos se pierden porque la tasa de extracción o los niveles de contaminación rebasan la tasa ecológica de renovación del recurso (Acosta 2009).

Cuando alguien dice que no vamos a recurrir a la minería porque la minería no se puede realizar a cielo abierto, la pregunta que nos hacemos normalmente es de dónde se va a sacar el dinero para cubrir las necesidades del país.

Lo peor del caso es que parecería que no nos queda otra alternativa que especializarnos en la producción de tales recursos, básicamente de los no renovables. Y esto es así, por la interacción de una serie de procesos que se han ido desplegando en el transcurso de las últimas décadas a diversas escalas y en los más variados ámbitos, principalmente por la propia *lógica de la nueva división internacional del trabajo*, en que la *revolución tecnológica* en curso, el ingreso repentino y acelerado de China y otros países asiáticos al comercio internacional, la administración de los mercados mundiales y el papel prominente de las *empresas transnacionales* en la asignación de recursos a escala global. Todo esto nos va arrinconando peligrosamente al tradicional papel de exportadores de materias primas, que antaño nos trajo tantas desgracias a pesar de las inmensas expectativas iniciales.

Para empezar, una estrategia de carácter alternativo no podrá llevarse a cabo sin una Reforma del Estado. Lo que debe transformarse no es solamente la calidad y dimensión del Estado sino también el sistema político en su conjunto. Una parte sustancial de una Reforma del Estado significa modernizar instituciones, cambiar las formas y contenidos de la asignación de recursos y diseñar otra política económica, estrechamente vinculada a una nueva política energética. Lo que se quiere con este esfuerzo es elevar el nivel de vida de todos los habitantes, de impregnar equidad social a todas las acciones de política económica. Este esfuerzo debe atender principalmente a los más pobres. Pero lo que se busca es que la política energética sea parte sustancial de una estrategia alternativa y no solo un elemento más, aislado del contexto de transformaciones que son indispensables. Es claro que, como estamos hablando del largo plazo, es imperativo el aumento sostenido de la productividad y, desde luego, del empleo y de la distribución del ingreso. En el fondo lo que se persigue es crear oportunidades para el desarrollo integral humano de la mayoría de la población. Esta estrategia es contraria a la de *modernización con pobreza*, propia de las propuestas de los organismos internacionales inspiradores del *Consenso de Washington*.

Se necesita dar vuelta la página definitivamente y modificar la correlación de fuerzas en lo político, económico y social. Las políticas de ajuste estructural y la liberalización a ultranza, que han tenido como objetivo principal la venta de las empresas estatales (y su desnaciona-

lización), el puntual pago al servicio de la deuda externa y la reorganización de la economía a través de mercados oligopólicos o abiertamente monopolísticos, han fracasado.

Otro punto es replantearnos la inserción en el mercado mundial, buscando no solo un nuevo producto que sustituya al petróleo o la minería sino un nuevo perfil de producción con sostenimiento interno, esto implica que hay que rescatar el mercado interno y que no todo se va a ir a exportación, sino que esto implica la transferencia de recursos desde sectores con mayor renta como los sectores petroleros hacia los sectores considerados como tradicionales. Esto involucra que podemos ser no solo exportadores de naturaleza sino dejar de ser un país productor para ser un país inteligencia que nos lleve a una integración, una diferente integración con los países en los cuales debemos encontrar complementariedades en base a reprogramar nuestras propias actividades productivas.

De todo lo anterior, se desprende que hay que hacer un esfuerzo enorme y sostenido para maximizar los efectos positivos que se puedan obtener de la extracción petrolera, sin perder de vista que el petróleo se acaba y que el desarrollo no se hace simplemente en base a la extracción de los recursos naturales. Es preciso generar riqueza, no podemos vivir de la renta de los recursos naturales sino del esfuerzo de los seres humanos. Esa es la gran tarea. Si esto no se logra, hay que tener presente que se mantendrán, tanto la maldición de la abundancia, como la paradoja de la riqueza natural.

En consecuencia, es hora de sacar las conclusiones de política que se derivan de estas tendencias, para concertar el diseño de nuestra futura estrategia de acumulación, de inserción internacional y de desarrollo. Esta realidad invita a la reflexión oportuna, con el fin de preparar las condiciones para una transición no traumática hacia una economía no petrolera en el Ecuador, teniendo como telón de fondo la creciente reducción de reservas hidrocarburíferas. Y, al mismo tiempo, será decisivo conocer las posibles implicaciones que tendría una apuesta por la actividad minera a gran escala.

## Bibliografía

- Acosta, Alberto  
 2009 *La maldición de la abundancia*, Abya Yala. *Constitución de la República del Ecuador*, 2008.
- Auty, R.  
 1993 *Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis*, London: Routledge.
- Gylfason, T.  
 2001 "Natural Resources, Education, and Economic Development", *European Economic Review* 45.
- Hirschman, A.  
 1958 *The strategy of economic development*, New Haven: Yale University Press.
- Humphreys, M.  
 2005 "Natural resources, conflict, and conflict resolution: Uncovering the mechanisms", *Journal of conflict resolution*.
- Karl, T.L.  
 1997 *The paradox of plenty: Oil booms and petro-states*, Berkeley, Los Angeles and London: California University Press.
- Prebisch, R.  
 1950 *The economic development of Latin America and its principal problems*, Lake Success, NY: United Nations.
- Ross, M.  
 2001 "Does oil hinder democracy?", *World politics* 53 (April).
- Ross, M.  
 2004 "What do we know about natural resources and civil war?", *Journal of Peace research*.
- Sachs, J.D. and Warner, M.  
 1995 "Natural resource abundance and economic growth", National Bureau of Economic Research, working paper 6398 (December) Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Sala-i-Martin, X. and Subramanian, A.  
 2003 "Addressing the natural resource curse: An illustration from Nigeria", Washington, DC: International Monetary Fund.
- Schrank, A.  
 2004 "Reconsidering the resource curse: Sociological analysis versus ecological determinism", New Haven: Department of Sociology, Yale University.
- Stiglitz, J.  
 2007 "What is the Role of the State?" pp. 23-52 in Humphreys et al.
- Szablowski, D.  
 2002 "Mining, displacement and the world bank: A case analysis of company mineral Antamina's operations in Peru", *Journal of Business Ethics* 39.
- Wantchekon, L.  
 1999 "Why do resource dependent countries have authoritarian governments?", 12 December, New Haven, CT: Yale University.

## Otras fuentes

- Banco Central del Ecuador, <http://www.bce.fin.ec>  
 Dirección Nacional de Minería, <http://www.recurso-sno-renovables.gov.ec>  
 Dirección Nacional de Hidrocarburos, <http://www.recurso-sno-renovables.gov.ec>  
 Petroecuador, <http://www.petroecuador.gov.ec>  
 Ministerio de Recursos No Renovables, <http://www.recurso-sno-renovables.gov.ec>  
 Agencia AFP, entrevista Rafael Correa, 17 de abril 2007.

## Anexos

Anexo 1: Principales exportaciones de productos primarios (Miles de dólares y porcentaje del total)

Año	Rubro	Total exportaciones	Petróleo Crudo	Banano y plátano	Café	Camarón	Cacao	Atún y pescado	Flores naturales	Total primarios
1.986	Dólares	2.185.849	912.395	263.402	298.917	287.882	71.063	25.486	1.706	1.877.877
	% total	100%	41,7%	12,1%	13,7%	13,2%	3,3%	1,2%	0,1%	85,9%
1.990	Dólares	2.713.927	1.258.001	467.938	104.152	340.291	74.618	51.726	13.598	2.344.243
	% total	100%	46,4%	17,2%	3,8%	12,5%	2,7%	1,9%	0,5%	86,4%
1.995	Dólares	4.380.706	1.395.480	856.633	185.317	673.494	82.117	89.046	84.326	3.556.280
	% total	100%	31,9%	19,6%	4,2%	15,4%	1,9%	2,0%	1,9%	81,2%
2.000	Dólares	4.926.627	2.144.009	821.374	22.219	285.434	38.129	72.202	194.650	3.698.070
	% total	100%	43,5%	16,7%	0,5%	5,8%	0,8%	1,5%	4,0%	75,1%
2.005	Dólares	10.100.031	5.396.840	1.084.394	25.480	457.539	118.150	114.975	397.907	7.852.539
	% total	100%	53,4%	10,7%	0,3%	4,5%	1,2%	1,1%	3,9%	77,7%
2.009	Dólares	13.762.276	6.284.100	1.994.915	46.234	650.866	325.090	230.047	545.801	10.459.281
	% total	100%	45,7%	14,5%	0,3%	4,7%	2,4%	1,7%	4,0%	76,0%

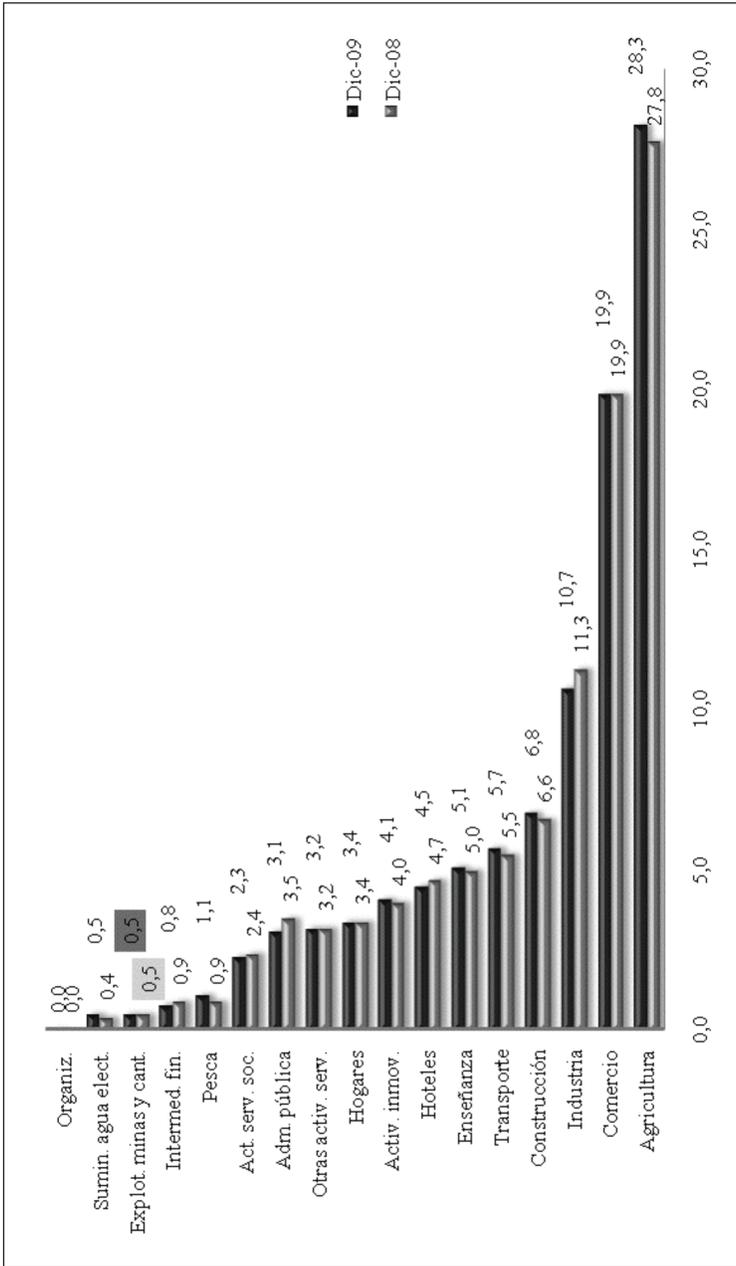
Fuente: Banco Central del Ecuador.

## Anexo2: Empleo directo e indirecto

Año	Empleo directo			Empleo indirecto				Total Empleo directo e indirecto
	Petróleo	Extracción de minerales metalíferos	Extracción de minerales no metalíferos	Total empleo directo	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	Refinación de petróleo y combustible nuclear	Fabricación de productos de caucho y de plástico	
1993	1.097	1.377	341	2.815	5.885	2.332	7.865	18.897
1994	1.112	1.395	345	2.852	5.961	2.363	7.968	19.143
1995	1.056	1.326	328	2.710	5.666	2.245	7.572	18.193
1996	1.040	1.304	323	2.667	5.575	2.210	7.452	17.903
1997	1.113	1.396	346	2.854	5.967	2.365	7.975	19.161
1998	1.172	1.471	364	3.007	6.286	2.491	8.402	23.194
1999	1.074	1.347	333	2.755	5.759	2.282	7.697	18.493
2000	1.119	1.405	348	2.872	6.003	2.379	8.024	21.248
2001	1.210	1.518	376	3.103	6.487	2.571	8.670	20.830
2002	1.320	1.657	410	3.387	7.081	2.806	9.465	22.740
2003	1.302	1.634	404	3.341	6.985	2.768	9.336	22.431
2004	1.327	1.666	412	3.405	7.119	2.821	9.515	22.861
2005	1.406	1.764	437	3.607	7.540	2.988	10.078	24.213
2006	1.498	1.880	465	3.843	8.035	3.184	10.739	25.801
2007	1.541	1.933	478	3.953	8.263	3.275	11.044	26.534
2008	1.606	2.016	490	4.121	8.615	3.414	11.515	27.105
2009	1.912	2.399	583	4.905	10.254	4.064	13.705	32.262

Fuente: Banco Central del Ecuador. Nota: Ante la falta de datos existentes se procedió a hacer aproximaciones. Hasta el año 2007, las series históricas consisten como manufactura y minería. Para contabilizar por actividad se procedió a considerar la participación de cada actividad sobre el total de manufactura y minería al año 2007, año que si tiene desagregado por actividades. El porcentaje de participación obtenido, se consideró para el cálculo de cada actividad por año. Para los años 2008 y 2009 se consideró el porcentaje de participación del año anterior, en cada una de las actividades.

Anexo3: Tasa de participación por rama de actividad económica nacional (Total ocupados)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

