



# LA ECONOMÍA DEL ORO

Ensayos sobre la explotación en Sudamérica

Pablo Poveda  
Héctor Córdova  
Alejandro Pulido  
William Sacher  
Lino João de Oliveira  
Estefanía Daró  
Pía Marchegiani

**LA ECONOMÍA DEL ORO**  
**ENSAYOS SOBRE LA EXPLOTACIÓN**  
**EN SUDAMÉRICA**



# **LA ECONOMÍA DEL ORO**

## **ENSAYOS SOBRE LA EXPLOTACIÓN EN SUDAMÉRICA**

Pablo Poveda  
Héctor Córdova  
Alejandro Pulido  
William Sacher  
Lino João de Oliveira  
Estefanía Daró  
Pía Marchegiani

Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario – CEDLA  
Pablo Poveda Ávila, Héctor Córdova Eguivar, Alejandro Pulido,  
William Sacher, Lino João de Oliveira Neves, Estefanía Daró y Pía  
Marchegiani

*La economía del oro: Ensayos sobre la explotación en Sudamérica*  
Por Poveda Ávila, Pablo; Córdova Eguivar, Héctor; Pulido,  
Alejandro; Sacher, William; Joao de Oliveira Neves Lino, Daró,  
Estefanía; Marchegiani, Pía.  
CEDLA 2015.

La Paz, mayo de 2015, viii; 186 p.

CEDLA (Ed.)

I. t.

II. s.

#### **DESCRIPTORES TEMÁTICOS**

<AMAZONÍA BOLIVIANA> <MINERÍA AURÍFERA> <EXPLOTACIÓN DE ORO> <MERCADO DEL ORO> <RESERVAS INTERNACIONALES> <RESERVAS DE ORO> <IRSA> <BNDES> <OFERTA Y DEMANDA DE ORO> <SISTEMA MONETARIO> <EXPORTACIÓN DE ORO> <PEQUEÑA MINERÍA> <MECANIZACIÓN> <JOYERÍA> <ATESORAMIENTO> <IMPACTO MEDIOAMBIENTAL> <IMPACTO EN SALUD> <MEDIO AMBIENTE> <CONTAMINACIÓN>

#### **DESCRIPTORES GEOGRÁFICOS**

<SUDAMÉRICA> <AMAZONÍA> <CUENCA AMAZÓNICA> <COLOMBIA><ECUADOR> <BRASIL> <ARGENTINA> <BOLIVIA>

© 2015, CEDLA

*Primera edición, 2015*

Depósito legal: 4-1-1920-15  
ISBN: 978-99974-823-9-6

Director Ejecutivo: Javier Gómez Aguilar

Producción editorial y edición: Unidad de Comunicación y Gestión de Información / CEDLA

Fotografía de tapa: <http://www.taringa.net/post/ciencia-educacion/18183991/Oro-Verde-mineria.html>

Diseño y diagramación: Alfredo Revollo Jaén

Impresión: Editora PRESENCIA (591-2) 2334210

Editorial CEDLA Av. Jaimes Freyre N° 2940, Sopocachi  
Telfs. 2-412429 - 2-413175 - 2-413223  
Fax: (591) (2) 2-414625  
E-mail: [info@cedla.org](mailto:info@cedla.org)  
URL: [www.cedla.org](http://www.cedla.org)  
La Paz - Bolivia

Las opiniones presentadas en el presente documento son las de los autores y no son necesariamente compartidas por las agencias que han apoyado generosamente este trabajo.

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de tapa, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio, sin permiso previo del editor.

# ÍNDICE

<b>Presentación</b> .....	vii
<b>CONTEXTO INTERNACIONAL DE LA PRODUCCIÓN DE ORO</b> .....	1
<i>Pablo Poveda</i>	
Introducción.....	3
El mercado del oro y la fijación de sus precios.....	4
La oferta mundial de oro.....	6
La demanda mundial de oro.....	13
Situación de la producción y consumo de oro en la región Sudamericana.....	30
Consideraciones finales.....	33
Bibliografía.....	35
Anexos.....	39
<b>¿ORO BOLIVIANO?</b> .....	61
<i>Héctor Córdova Eguívar</i>	
Primer escenario, oro boliviano.....	68
Segundo escenario, reexportadores de oro peruano.....	69
<b>EL CARTEL DE LA GRAN MINERÍA DEL ORO EN COLOMBIA: ¿AMENAZA A LAS DEMOCRACIAS LOCALES?</b> .....	77
<i>Alejandro Pulido</i>	
Introducción.....	79
Contexto global.....	79
Contexto de la minería en Colombia.....	81
Bosquejo de la problemática de la minería en Colombia.....	82
La captura y reconfiguración del estado colombiano.....	84
Acercamiento a la minería extractiva de oro en Colombia.....	86

Estrategias corporativas del sector de la minería de oro.....	88
A modo de conclusión.....	89
<b>MINERÍA DE ORO EN EL ECUADOR, ENTRE ACTORES NACIONALES Y TRANSNACIONALES</b> .....	95
<i>William Sacher</i>	
Introducción.....	97
Elementos históricos sobre la minería de oro en el Ecuador.....	99
Pequeña minería y minería artesanal: los actores de la producción de oro en el Ecuador.....	103
El desarrollo de la minería aurífera a gran escala en el Ecuador.....	112
Conclusiones.....	126
Bibliografía.....	129
Anexo.....	133
<b>DE SUEÑOS, QUEBRADAS Y OLVIDOS. EL RASTRO DEL ORO EN LA AMAZONÍA BRASILEÑA</b> .....	139
<i>Lino João de Oliveira Neves</i>	
Breve descripción de la explotación minera.....	142
Ocupación y explotación de oro en la Amazonia.....	145
El oro en el río Tapajós.....	148
Polución en el río Tapajós.....	150
“Explotación minera sostenible”.....	152
Asociación entre construcción de hidroeléctricas y minería.....	154
Consideraciones.....	158
Referencias.....	163
<b>MINERÍA DE ORO EN ARGENTINA: UN ANÁLISIS DE SUS PRINCIPALES IMPACTOS</b> .....	165
<i>Estefanía Daró</i> <i>Pía Marchegiani</i>	
El desarrollo de la actividad minera en Argentina: contexto y auge a finales del siglo XX.....	167
Principales proyectos en cartera.....	169
Problemas e impactos de la actividad.....	173
Comentarios finales.....	182
Bibliografía.....	185

## PRESENTACIÓN

El alza internacional de precios de materias primas, causada por la expansión industrial en economías asiáticas y la especulación financiera en las ventas de minerales a futuro y, particularmente del oro como reserva de valor han llevado a un proceso de intensificación de la explotación de este mineral en la región sudamericana.

Este inusitado interés por la explotación de recursos auríferos, en primer lugar, genera conflicto de intereses entre actores por el acceso a las rentas, dejando de lado los derechos de los pueblos indígenas donde existen esos recursos. Por otra parte, frente a la falta de oportunidades de empleo en otros sectores de la economía, las poblaciones más vulnerables de trabajadores, entre ellos mujeres y niños, acceden a empleos de baja calidad y sin derechos laborales. Asimismo, los beneficios que deja la explotación aurífera son mínimos, con sistemas tributarios muy flexibles. La explotación en lugares donde existe poco control estatal también genera evasión y contrabando del recurso así como lavado de dinero.

Esta investigación pretende visibilizar la problemática general que encierra la extracción de oro en ciertos países de la región sudamericana, es una lectura exploratoria, introductoria, y preliminar que permitirá confirmar o rechazar los efectos que causa la economía del oro. Tiene en perspectiva conformar una red internacional de organizaciones de monitoreo y vigilancia sobre los impactos económicos, sociales y políticos de la extracción aurífera, como instrumento de la clase trabajadora y organizaciones sociales para la exigencia de derechos.

Los ensayos presentados corresponden a los países de Bolivia, Colombia, Ecuador, Brasil y Argentina. Salvo este último, en todos los países la producción se realiza mayoritariamente en la región Amazónica, sin embargo, las diferencias geográficas parecen diluirse con la dinámica capitalista que le imprime el mercado mundial del oro, es decir una tendencia al control directo de la producción por las empresas transnacionales de la minería aurífera, acompañada de una política favorable, alta conflictividad social y deterioro ambiental.

En Bolivia, Colombia, Ecuador y Brasil, la minería a pequeña escala tiene importante relevancia pues cuenta con una fuerza de trabajo masiva en relación a la tecnología empleada, y por tanto sensible a la conflictividad social, a disputas por yacimientos, convirtiendo las regiones en tierra de nadie, con escaso control de la

producción, malas condiciones de trabajo con ausencia de beneficios sociales y legales para sus trabajadores.

Todos los países cuentan con sistemas impositivos bastante favorables a la explotación, por ejemplo la regalía minera que es un derecho del Estado como propietario de la tierra, en promedio no supera el 3% del valor bruto de producción. Esto sin contar la gran cantidad de producción no registrada y que sale de contrabando de los países, existiendo altos niveles de evasión y elusión fiscal.

Finalmente, el deterioro ambiental y el impacto sobre las comunidades afectadas es un aspecto que se desconoce en profundidad, señalándose la ausencia de un Estado que haga cumplir las leyes.

Estas son las aristas comunes de un complejo social que conlleva la explotación de oro en nuestra región sudamericana y nos impulsa a reflexionar conjuntamente.

# **CONTEXTO INTERNACIONAL DE LA PRODUCCIÓN DE ORO**

Pablo Poveda



## **Introducción**

El presente trabajo es un ensayo, con carácter exploratorio, sobre el oro en la economía y finanzas mundiales. En un escenario donde, debido al alza internacional de los precios en los últimos años, se ha incrementado la explotación de este recurso en Bolivia y en los países de la región, se ha generado una pugna entre los actores para obtener los mayores beneficios. Por otra parte, con la crisis de 2011, la tendencia al alza de los precios de las materias primas habría cambiado experimentándose una caída suave de los precios que desalentaría inversiones futuras en la explotación de oro. Así también, se considera que los precios del oro se comportan atípicamente a lo largo del ciclo económico, sufren alzas con el aumento de la demanda industrial y financiera así como tienden al alza en épocas de crisis debido a que los agentes económicos preservan el valor de su capital acumulando oro.

Entonces, el propósito de este ensayo es esclarecer la dinámica de la oferta y demanda de oro, en el mercado mundial, utilizando para ello el enfoque marxista sobre el comportamiento del capital en la sociedad contemporánea, es decir, la lógica de extraer ganancias a través del proceso productivo explicada a partir de la teoría del valor trabajo, que por una parte señala que el sistema se sostiene gracias a la extracción de plusvalía mediante la explotación de la fuerza de trabajo, y por otra parte, que la explotación de la energía humana se expresa bajo la forma del dinero, cuya encarnación material es el oro.

Acorde a lo dicho el estudio tiene el siguiente orden: El mercado del oro y la fijación de sus precios. La oferta mundial del oro, que además incluye un análisis de costos de producción y ganancias —de la explotación de oro. La demanda mundial de oro, la parte más complicada, al ser solicitado por la industria y como dinero mundial —encarnación material de valor/trabajo— por los Bancos Centrales, privados y el público en forma de joyas; aquí cobra relevancia el sistema monetario internacional y la política de los Estados Unidos como responsable de la emisión de dólares en sustitución del oro, además, tiene interés el rol de los Bancos Centrales que mantienen reservas de oro; por otra parte están los bancos de oro que acumulan reservas para obtener grandes ganancias mediante su especulación; y, finalmente, está el almacenar joyería de oro como una forma de atesorar dinero.

Luego, para cerrar, se presenta la situación de la producción y consumo de oro en la región sudamericana, además de las regalías mineras que perciben los países por la explotación de oro, como parte de la renta que reciben los estados por ser dueños de la tierra de donde se extraen los recursos. Para cerrar, se realizan unas consideraciones finales pretendiendo definir algunas ideas y plantear aspectos surgidos de esta mirada exploratoria y que deberían desarrollarse en posteriores investigaciones. Su objetivo principal es contribuir al debate en las organizaciones e instituciones de la sociedad civil en Bolivia y la región, a través del intercambio sistemático de conocimiento y análisis acerca de la economía del oro, resaltando su impacto en los recursos fiscales, el medio ambiente, los derechos indígenas y en la inversión social y productiva de las regiones. El propósito del debate es que los trabajadores, a través de sus organizaciones, exijan sus derechos y mejoren las condiciones de vida en la perspectiva de transformar la sociedad erradicando la desigualdad y la explotación.

### **El mercado del oro y la fijación de sus precios**

Existen actualmente “cinco mercados principales de oro en el mundo, el de Londres, Nueva York, Zúrich, Hong Kong y Sídney”<sup>1</sup>, sin embargo, China, la nueva potencia económica que desde el 2010 se posesiona como el primer productor y consumidor de oro mundial, plantea la necesidad de la creación de un mercado propio que le permita dominar el mercado mundial. En efecto, el 18 de septiembre de 2014 fue creado el Shanghai Gold Exchange, y al momento de su lanzamiento ya tenía registrados 40 participantes internacionales, entre ellos los Bullion Banks como ANZ Standard Chartered, HBSB, Standard, JP Morgan, Nova Scotia y la Casa de Moneda Perth de Australia. Además, cuenta entre sus miembros las principales refinerías mundiales, casas de moneda y casas comerciales<sup>2</sup>.

Un factor importante para la determinación del precio internacional del oro en el mercado de Shanghai es su conexión con otros mercados, principalmente el de Hong Kong, pero sobre todo el hecho de que “circula mucho oro físico durante el intercambio, y por lo tanto, la determinación del precio no está basada sólo en una pirámide invertida de oro no asignado en su mayoría, como pasa en Londres. Este mercado usa una red de 58 bóvedas certificadas, 55 de las cuales son para almacenar oro y tres para plata ubicadas en 36 ciudades del país, importantes para la refinación de oro y el uso del mismo. También se realizan intercambios físicos entre las bóvedas”<sup>3</sup>.

Actualmente, el precio internacional del oro está determinado en el London Bullion Market, ya que “sirve como referencia para la fijación de precios de la mayoría de los productos de oro y derivados en todos los mercados del mundo [empresas mineras de oro, grandes comerciantes y bancos centrales]”<sup>4</sup>. El mercado de Londres utiliza un mecanismo de ajuste denominado London Gold Fix, que fija el precio del

---

1 Mueller, 2008.

2 Redacción El Horizonte, octubre de 2014.

3 Ibídem.

4 Wikipedia, 2014.

oro dos veces al día desde 1919. Hasta 2004 se fijaba en la “sala con paneles de madera en las oficinas de Rothschild en la calle de San Swithin”<sup>5</sup>, pero en adelante se realiza mediante conferencias telefónicas entre los cinco bancos que controlan el mercado<sup>6</sup>.

“Durante las fijaciones del precio del oro, los miembros declaran la cantidad de metal que quieren comprar o vender para los clientes, así como por su propia cuenta. Los bancos operadores transmiten los cambios en la oferta y la demanda a sus clientes durante el fixing [fijación] y reciben nuevos pedidos según vaya cambiando el precio al contado del oro, antes de cerrar el fixing. Los participantes pueden negociar el metal y sus derivados en el mercado y las bolsas durante el fixing”<sup>7</sup>. “El precio del oro se fija en libras esterlinas y de ahí se convierte, para cada mercado, en la divisa de su país respectivo”<sup>8</sup>.

Con la salida del Deutsche Bank del London Bullion Market en mayo de 2014, se tiene previsto el inicio del funcionamiento de un nuevo sistema de fijación del precio del oro a partir del primer trimestre de 2015. Este nuevo sistema utilizará la subasta electrónica y liquidará en oro físico. Las ofertas se publicarán en tiempo real y el precio del oro se actualizará cada 30 segundos hasta que se encuentre un equilibrio. Este nuevo sistema tiene la finalidad de mejorar la transparencia de los índices de referencia de productos financieros, tras el escándalo de manipulación de la tasa Libor por los bancos que la fijan<sup>9</sup>.

Los Bullion Banks o bancos de oro como principales distribuidores en el mercado, “son los intermediarios crediticios entre los bancos centrales y los productores, asimismo son los que concilian la demanda de las compañías mineras con la liquidez que mantienen los bancos centrales”<sup>10</sup>. La fuente de sus ganancias radica en ésta facultad de intermediación entre la producción y la demanda de oro, que les permite especular con las tasas de interés bajo una diversa gama de operaciones de compra, venta y préstamos, en corto y largo plazo, en físico o papeles. Por ejemplo, se prestan oro a largo plazo de los Bancos Centrales a bajas tasas de interés y los venden en los mercados spot o físico con altas tasas de ganancia.

Adicionalmente, surgen en 2003 los Exchange Traded Funds (ETF), que son fondos especializados en inversiones aún más especulativas que los bancos, los cuales “pueden generar ingresos a través de la volatilidad en el precio del oro y las perspectivas del mismo”<sup>11</sup>. “El más famoso es el SPDR Gold Shares (GLD), un fondo que busca seguir los movimientos que tiene su precio en el mercado mediante la adquisición de onzas y contratos futuros con distintos vencimientos. Otra forma de ETF son los que agrupan a empresas mineras que lo extraen y venden, el Market Vector Gold Miners

---

5 Oroyfinanzas.com, 11 de noviembre de 2014.

6 *Los bancos miembros del London Gold Fixing: Société Générale SA, Bank of Nova Scotia, HSBC Holdings Plc, Deutsche Bank y Barclays Plc.* (Oroyfinanzas.com, 11 de noviembre de 2014).

7 *Ibidem.*

8 Mueller, 2008.

9 Oroyfinanzas.com, 11 de noviembre de 2014.

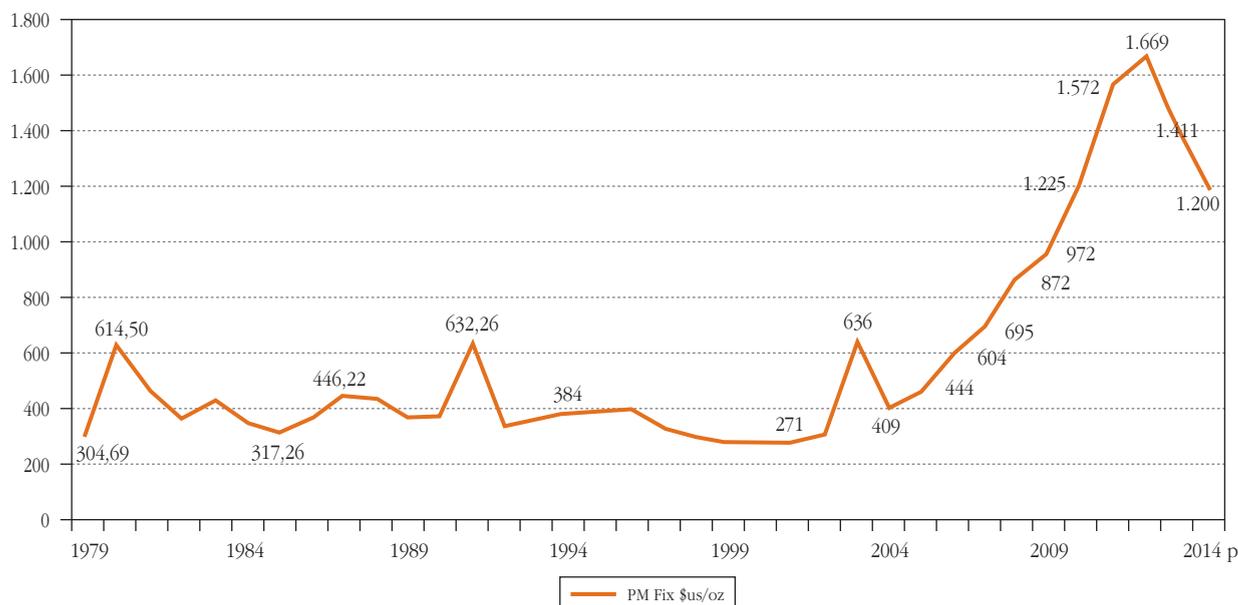
10 Camacho Vidal, 2010.

11 *Ibidem.*

(GDX), refleja el desempeño de 31 compañías mineras a nivel mundial. Asimismo, se encuentran los ETF inversos, que ofrecen la rentabilidad contraria a la registrada en el índice subyacente; sí el indicador baja 1%, este instrumento ganará el mismo valor<sup>12</sup>, y otras modalidades.

Aunque nadie puede predecir con exactitud cómo va a reaccionar el mercado del oro, se intuye que en el transcurso del tiempo el valor del oro en relación a otros productos siempre se incrementa, porque el oro no sólo es valor de uso para la industria como otros minerales, también es la representación material del valor intrínseco de las mercancías: el dinero mundial. El gráfico 1 muestra la trayectoria de los precios corrientes del oro desde 1979 a 2014<sup>13</sup>.

**Gráfico 1**  
**Precios de la onza de oro en el London Gold Fix**



p: preliminar (precio a 31 de diciembre de 2014).

Fuente: Elaboración propia en base a Thomson Reuters, 2014.

### La oferta mundial de oro

En el cuadro 1 se muestra la oferta mundial de oro en el período 2004-2013, observándose un crecimiento del 44% (de 2.947 a 4.254 toneladas), con una leve caída los dos últimos años, lo cual está correlacionado con la trayectoria de los precios, ya que entre 2004 a 2011 estos crecen tres veces, y luego caen los dos años siguientes. Desglosando la oferta de oro, esta está compuesta por la producción de minas y la oferta de reciclaje, incluidas las operaciones de cobertura o compras futuras que

12 Neffa, 2014.

13 Ver también anexo cuadro 1 y 2, precios nominales de oro en varias monedas y precios constantes en varias monedas, respectivamente.

realizan los productores, con la expectativa futura de que los precios se eleven y obtengan mayores ganancias, aumentando la oferta del metal<sup>14</sup>. Estas prácticas de cobertura desaparecen cuando la tendencia de los precios es a la baja, pues se registran pérdidas en proporción a estas caídas ocasionando que los productores prefieran pactar ventas al contado<sup>15</sup>.

**Cuadro 1**  
**Oferta mundial de oro 2004-2013 (En toneladas)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Producción de minas	2.504	2.561	2.496	2.499	2.430	2.613	2.741	2.839	2.861	3.022
Reciclaje	881	902	1.132	1.005	1.350	1.726	1.711	1.659	1.634	1.280
Oferta neta de cobertura	-438	-92	-434	-432	-357	-234	-106	11	-40	-48
<b>Total Oferta</b>	<b>2.947</b>	<b>3.371</b>	<b>3.194</b>	<b>3.071</b>	<b>3.424</b>	<b>4.104</b>	<b>4.346</b>	<b>4.509</b>	<b>4.455</b>	<b>4.254</b>

Fuente: Thomson Reuters, 2014.16.

También se considera la reventa de los Bancos Centrales como parte de la oferta de oro, sin embargo, ésta como oferta de reciclaje, se refiere a una cantidad de oro ya producida puesta en el mercado y que cambia de manos con la influencia de varios factores que no dependen exclusivamente de las condiciones naturales. Al respecto, el stock de oro producido hasta 2013 alcanzó las 176.000 toneladas con las 3.022 toneladas que se produjo ese año. En el gráfico 2 se ve que el 49% del stock corresponde a la joyería, 17% a los Bancos Centrales, 20% a la inversión privada, 12% a la fabricación industrial y 2% tiene un destino desconocido.

En lo que queda de este acápite el análisis se concentrará en la oferta de oro proveniente de la producción minera. El gráfico 3 muestra las 10 empresas productoras más grandes del mundo que juntas produjeron el 32% del oro mundial en 2013. Estas empresas multinacionales tienen operaciones diversificadas en distintos países, sin embargo, el origen de sus capitales se concentra en Canadá, Sud África, Estados Unidos y Rusia<sup>17</sup>.

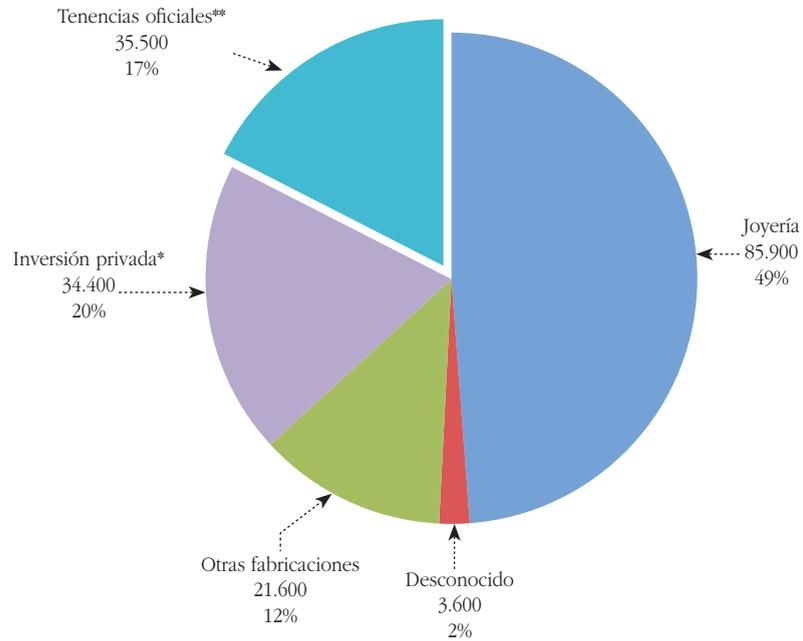
14 BCB, agosto de 2007.

15 Santa Cruz, 16 de julio de 2014.

16 Ver en anexo cuadro 3: Oferta y demanda mundial de oro.

17 En cuadro 4 de anexo se observan las características de éstas 10 empresas.

**Gráfico 2**  
**Stock mundial de oro 2013 (en toneladas)**

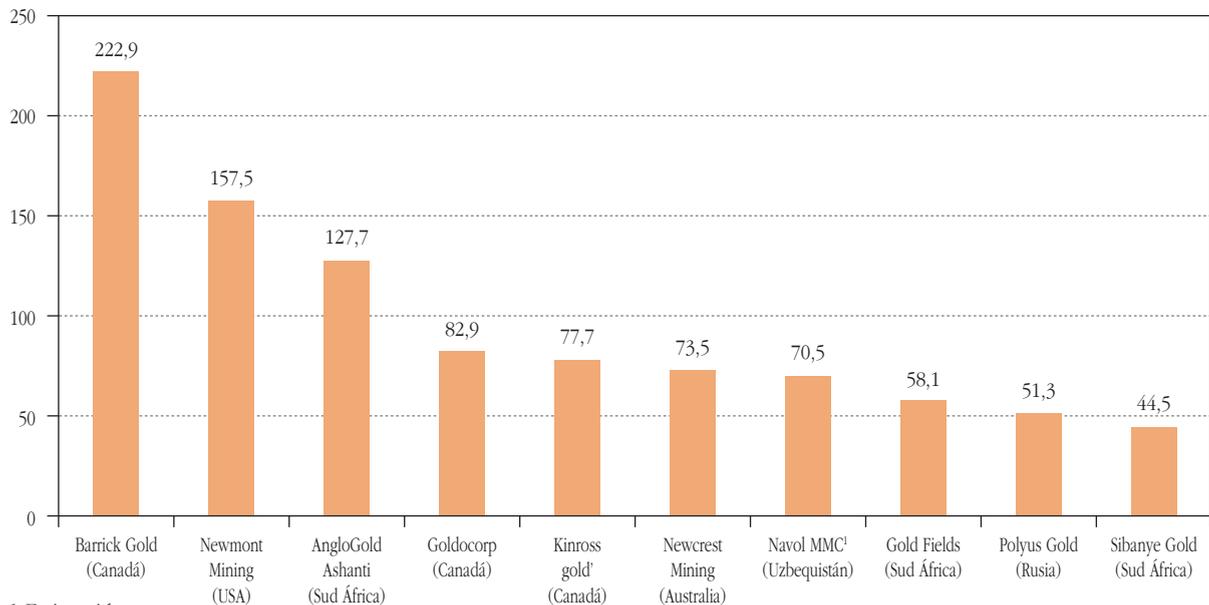


\* Incluye inversiones en barras, monedas y déficit físico.

\*\* Excluye el oro de tienda o suministrado.

Fuente: Elaboración CEDLA con datos de Thomson Reuters 2014.

**Gráfico 3**  
**10 mayores productores de oro en 2013**  
**(En toneladas)**



1 Estimación.

Como el oro es un recurso natural no renovable, su explotación ha ido agotando los yacimientos más ricos de veta y aluviales, para mantener y aumentar la producción en años recientes se han desarrollado nuevas técnicas de producción cuyas características fundamentales son la explotación masiva y la concentración química. A continuación se detalla brevemente este proceso<sup>18</sup>.

Las reservas de oro en la naturaleza se encuentran en yacimientos donde el oro está diseminado en partículas en grandes extensiones de tierra, obteniéndose 1 gramo por cada tonelada procesada, ésta técnica se conoce como la minería a cielo abierto, que horada la superficie de la tierra dejando inmensos huecos llamados tajos.

### **Foto 1**

#### **Vista de mina a cielo abierto en Pasco Perú**



Fuente: <https://cerrodepasco.files.wordpress.com/2008/01/tajo-abierto-pasco.jpg>

El proceso empieza con la perforación de la roca en la superficie utilizando explosivos, después se remueve la roca pulverizada con palas hidráulicas de una capacidad de 50 metros cúbicos (m<sup>3</sup>). Posteriormente, de cada tres toneladas dos son desechadas y la restante se lleva a la molienda en grandes volquetas llamadas “dumpers” capaces de transportar 250 toneladas. La chancadora pulveriza la roca

---

18 En base a CEDIB, 2011.

acumulada, se añade agua y una solución de cianuro en el proceso denominado lixiviación por pilas. Esta solución provoca que el oro sea atraído como un imán separándolo de la tierra que luego se filtra en una piscina de agua cianurada de la cual se recupera el oro en una planta llamada “Merrill Crowe” gracias a que el zinc o el carbón rompe la unión del cianuro con el oro<sup>19</sup>.

Para tener una idea de estas operaciones pongamos como ejemplo el caso de la mina Lagunas Norte ubicada en Santiago de Chuco en Perú, que es controlada por la empresa minera Barrick Gold, la más grande en el mundo. Esta mina, en el año 2011, fue la primera del continente americano y la segunda en el mundo con una producción de 770.000 onzas de oro<sup>20</sup>. Esa producción es un poco más de 24 millones de gramos<sup>21</sup>, sí para obtener un gramo de oro se requiere remover tres toneladas de tierra (dos de deshecho y una de material mineralizado), se estimaría que en un año se removieron 72 millones de toneladas de tierra y diariamente 198 mil toneladas; 288 mil cargas de volquetas dumper en un año y 791 diariamente; 34 millones de metros cúbicos de agua al año, 93 mil diariamente; 3.840 toneladas de cianuro anuales, 10,5 diarias.

Toda esta acción destructora de la naturaleza está cimentada en la obtención de grandes ganancias para las empresas productoras. Someramente podemos establecer las ganancias de las operaciones de Lagunas Norte a partir del informe de ingresos y costos de la Memoria 2012 de la empresa para el conjunto de sus operaciones auríferas<sup>22</sup>. Para el año 2011, el ingreso por la venta de una onza de oro fue de 1.578 dólares, mientras que el total de costos alcanzó a 752 dólares, lo que significa una ganancia de 856 dólares por cada onza de oro producida, que multiplicada por las 770.000 onzas producidas por la mina, se tiene una ganancia neta de 659 millones de dólares para la gestión.

El lucro obtenido en la producción de recursos naturales como el oro contienen una plusganancia o renta de la tierra por encima de la ganancia media que se obtiene en cualquier rama de la industria. Básicamente esta renta se obtiene gracias a que con el empleo de un mismo capital se obtiene un mayor producto de la tierra —en este caso el oro—, que al capitalista no le cuesta.

A manera de ejemplo se compara los costos promedio de la industria para el año 2012 con los costos obtenidos por la mina Lagunas Norte, que restados al precio de venta —1.578 dólares por onza— se determina la ganancia media que obtienen las empresas en promedio y la plusganancia que obtiene Lagunas Norte<sup>23</sup>. En el cuadro

---

19 Aunque no es el propósito de este trabajo, es importante señalar que la producción de oro bajo esta técnica es altamente contaminante, ya que el cianuro que es letal para la vida de plantas y animales, tiende a filtrarse en la tierra contaminándola.

20 Mueller, 17 de septiembre de 2012.

21 32 onzas equivalen a un kilo.

22 La minera Barrick Gold tiene más de 23 minas operativas en Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina, Chile, Perú, Papúa Nueva Guinea, República Dominicana y Zambia (Ver Cuadro anexo 3).

23 Esta comparación de los costos de la mina Lagunas Norte del 2011 con relación a los costos de promedio de industria de explotación de oro para 2012 sólo es ilustrativa, debido a que no se cuenta con información de costos para el año 2011 y éstos varían de año a año.

2 se presenta la estructura de costos de la producción promedio de oro, siendo el costo total de 1.272 dólares la onza.

## Cuadro 2

### Estructura de costos de producción promedio de oro 2012

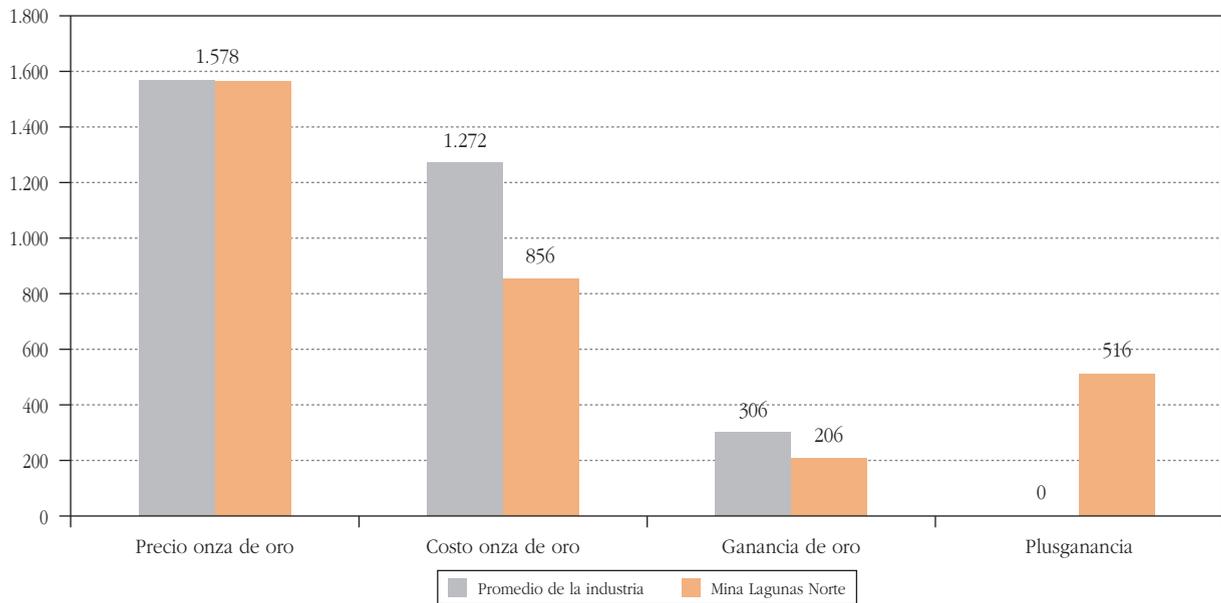
Rubro	\$US/onza	%
Mina	277	21,79%
Procesamiento de minerales	196	15,37%
Costos generales y administrativos	101	7,96%
<b>Costo efectivo de mina</b>	<b>574</b>	<b>45,12%</b>
Fundición y refinado	12	0,93%
Ingresos por subproductos	-18	-1,42%
Regalías	35	2,72%
<b>Costo total efectivo</b>	<b>602</b>	<b>47,35%</b>
Depreciación/amortización, cambio de inventarios	174	13,70%
<b>Total costos de producción</b>	<b>777</b>	<b>61,05%</b>
Administración corporativa, intereses	74	5,80%
<b>Costos extraordinarios</b>	<b>325</b>	<b>25,56%</b>
Gastos de sostenimiento de capital	97	7,59%
<b>Todos los costos</b>	<b>1.272</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración CEDLA con datos de Thomson Reuters 2014.

Luego en el gráfico 4, se observa la ganancia media y plusganancia de la mina Lagunas Norte. Nótese que la ganancia media y plusganancia están en términos absolutos, sin embargo, al capitalista le interesa la tasa de ganancia media de su capital al emplearlo en la producción minera de oro.

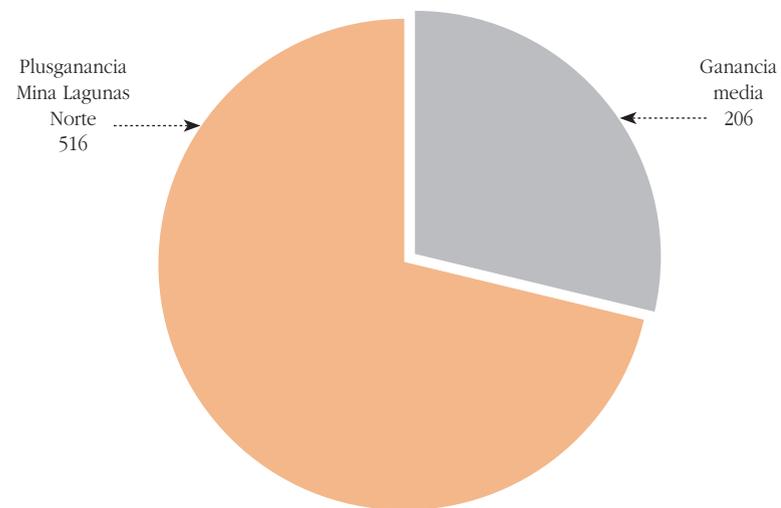
El gráfico 5 muestra que la ganancia media de un capitalista que invierte en la mina Lagunas Norte es de 206 dólares por onza, que es equivalente al 28% de la ganancia total (722 dólares) que se espera tener en la producción de oro, mientras que la plusganancia es de 516 dólares por onza equivalente al 72% de la ganancia total.

**Gráfico 4**  
**Ganancia media y plusganancia mina Lagunas Norte**  
**(\$US/Onza)**



Fuente: Elaboración CEDLA.

**Gráfico 5**  
**Ganancia media y plusganancia mina Lagunas Norte**  
**(En dólares)**



Fuente: Elaboración CEDLA.

## La demanda mundial de oro

En el cuadro 3 se muestra la demanda mundial de oro para el período 2004-2013, la misma presenta un crecimiento del 70%, de 2.920 a 4.957 toneladas. Esta demanda tiene cuatro componentes, refiriéndonos al período, el rubro más importante fue la joyería que concentró el 64% de la demanda, le sigue el de inversiones con el 26%, luego está la demanda industrial con el 12%, después se encuentra la demanda del sector oficial que fue negativa (-2%), que significa que los Bancos Centrales en vez de comprar oro vendieron. Asimismo, las variaciones de inventarios de las bolsas oficiales y de los Fondos de Inversión (ETF), registran un balance neto de 5% luego de la diferencia entre la oferta y demanda total.

**Cuadro 3**  
**Demanda mundial de oro (En toneladas 2004 – 2013)**

Rubro	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Joyería	2.619	2.721	2.302	2.425	2.306	1.817	2.034	2.029	1.998	2.361
Fabricación industrial	418	440	471	477	464	414	469	458	415	409
- Electrónica	266	286	316	322	311	275	326	320	284	279
- Odontología y medicina	68	62	61	58	56	53	48	43	39	36
- Otras aplicaciones industriales	85	92	95	98	97	87	95	95	92	93
Demanda neta del sector oficial	-479	-663	-365	-484	-235	-34	77	457	544	409
Inversiones	361	412	427	442	915	825	1.229	1.569	1.357	1.778
- Barras	215	263	238	238	654	536	935	1.242	1.036	1.377
- Monedas	146	148	189	204	261	289	295	327	321	401
<b>Total demanda</b>	<b>2.920</b>	<b>2.909</b>	<b>2.835</b>	<b>2.861</b>	<b>3.450</b>	<b>3.023</b>	<b>3.809</b>	<b>4.512</b>	<b>4.315</b>	<b>4.957</b>
<b>Superávit/déficit</b>	<b>28</b>	<b>462</b>	<b>359</b>	<b>210</b>	<b>-26</b>	<b>1.081</b>	<b>536</b>	<b>-3</b>	<b>140</b>	<b>-703</b>
Acumulación de inventarios ETF	133	208	260	253	321	623	382	185	279	-880
Inventario en bolsas oficiales	83	29	32	-10	34	39	54	-6	-10	-99
<b>Balance neto</b>	<b>-188</b>	<b>225</b>	<b>67</b>	<b>-33</b>	<b>-381</b>	<b>418</b>	<b>100</b>	<b>-182</b>	<b>-129</b>	<b>277</b>

Fuente: Thomson Reuters, 2014.

Estos datos resaltan dos características en la demanda de oro. En primer lugar, y al igual que otras materias primas como el petróleo, existe una demanda especulativa en las bolsas de valores y fondos de inversión que no proviene de la demanda de la producción, sino que proviene de inversiones que buscan generar ganancias en forma de tasa de interés de las diversas colocaciones que pueden surgir, y donde no se transa oro físico sino papeles. Y en segundo lugar, y esta característica la diferencia del resto de las mercancías, está la demanda que va más allá de la demanda de producción industrial o para consumo suntuario en joyería, la que realizan los capitalistas, Bancos Centrales y los ahorristas como resguardo de valor para época

de crisis. Asimismo, luego de hacer abstracción del carácter ornamental de la joyería también se la clasifica en esta categoría.

A continuación se describe la demanda como valor de uso para la industria, para luego abordar el componente de demanda como resguardo de valor.

### ***Demanda industrial***

El gráfico 6, presenta la demanda de oro para fabricación electrónica para el período 2004-2013, la misma que se aproxima a las 300 toneladas anuales con oscilaciones que están sujetas a los vaivenes del ciclo de producción capitalista, es decir, en función de la búsqueda de ganancias que lleva a la sobreproducción, crisis, caída, depresión, recuperación y auge. En ese sentido los principales demandantes son los países industrializados, así por ejemplo en 2004 concentraban Japón y Estados Unidos el 60% de la demanda, sin embargo, en años recientes por los cambios en las tendencias de acumulación de capital, el consumo se va desplazando a China y Corea del Sur, que de 15% en 2004 aumenta a 26% en 2013, mientras que Japón y Estados Unidos reducen su demanda al 51%<sup>24</sup>.

El oro se emplea en la fabricación de equipos electrónicos como computadoras, teléfonos celulares, calculadoras, televisores, entre otros. Las propiedades de resistencia a la corrosión, alta conductividad eléctrica y buen grado de maleabilidad, hacen del oro el material por excelencia para la fabricación de microcables (del grosor de un cabello) para los microcircuitos electrónicos o microchips<sup>25</sup>.

En el gráfico 7 se presenta la demanda mundial de oro para odontología, como se puede ver esta es una demanda decreciente debido a que esta industria está utilizando otros materiales como la porcelana y el circonio, para las placas e implantes dentales.

El gráfico 8 muestra la demanda mundial de oro para otras industrias y usos decorativos, al igual que la demanda para electrónica tiene una tendencia cíclica propia de la producción y acumulación capitalista. Esta demanda es diversa ya que se usa para: bolsas de aire de los automóviles, contactos eléctricos para asegurarse de la eficacia del funcionamiento en los accidentes; convertidores catalíticos en vehículos de uso en carreteras no tradicionales, para catalizar la oxidación de subproductos dañinos en el tubo de escape, y reducir las emisiones nocivas contaminantes; se usa en las ventanas de los edificios porque refleja un alto porcentaje de calor sin disminuir la luz, en las ventanas de los aviones para desviar los efectos dañinos de los rayos solares y resistir temperaturas extremas; en las naves espaciales para cubrir partes de su interior, lo que ayuda a reflejar la radiación infrarroja y a estabilizar la temperatura; se usa en telescopios para aumentar su resistencia a la corrosión y a las conexiones eléctricas; en farmacología para nanopartículas en el tratamiento de la artritis reumatoide, cáncer, arterioesclerosis, alzheimer<sup>26</sup>.

---

24 Ver en Anexo cuadro 5: Demanda mundial de oro para fabricación electrónica, por países.

25 Alex, 7 de diciembre de 2010.

26 Barrick Perú, mayo de 2013.

**Gráfico 6**  
**Demanda mundial de oro para fabricación electrónica**  
**(En toneladas)**



Fuente: Elaboración CEDLA con datos de Thomson Reuters, 2014.

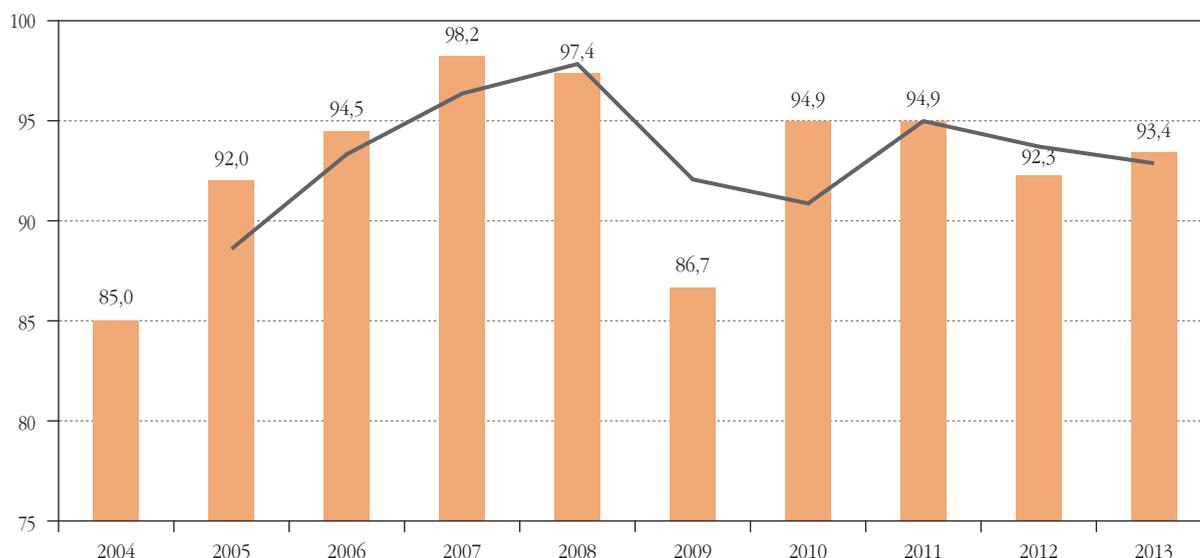
**Gráfico 7**  
**Demanda mundial de oro para odontología**  
**(En toneladas)**



Fuente: Elaboración CEDLA con datos de Thomson Reuters, 2014.

## Gráfico 8

### Demanda mundial de oro para otras industrias y usos decorativos (En toneladas)



Fuente: Elaboración CEDLA con datos de Thomson Reuters, 2014.

Como se vio anteriormente esta demanda de oro para la industria apenas representa el 12% del total, y aunque tiene enorme uso potencial gracias a sus propiedades físicas, su crecimiento es estable y lento, porque como se verá, la demanda como resguardo de valor hace que el precio del oro sea elevado y muy poco competitivo para su aplicación industrial, así por ejemplo, la industria de la electrónica está viendo la forma para sustituirlo por cobre. En ese sentido, este tipo de demanda puede ser poco influyente en la determinación de los precios del oro.

### ***El oro dinero mundial y el sistema monetario internacional***

Sí la importancia del oro no está concentrada predominantemente en su valor de uso industrial, debemos observar en que consiste la demanda denominada como resguardo de valor para los capitalistas y Bancos Centrales frente a las eventuales crisis económicas propias del capitalismo.

En la sociedad capitalista “la mercancía es la forma elemental de la riqueza”<sup>27</sup>, que por una parte tiene un valor de uso, ya expuesto anteriormente en el caso del oro; pero también tiene un precio o valor de cambio de mercado. Este valor de cambio no es algo fortuito, activado en el intercambio, está contenido en la propia mercancía, “es el tiempo de trabajo socialmente necesario requerido para producir un valor de uso cualquiera”<sup>28</sup>. Por tanto una mercancía es el resultado de una dualidad de trabajo,

27 Marx, 1989.

28 *Ibidem*.

es decir, la actividad concreta orientada a producir un bien específico, que a la vez es un gasto de energía humana o sustancia de valor.

La sustancia de valor —que no puede percibirse a simple vista— se manifiesta en el intercambio, el cual evoluciona desde el trueque hasta plasmarse en la forma general de valor que es el dinero. El oro por las propiedades físico naturales que tiene adopta, en el tiempo, la forma de equivalente general del valor de las mercancías, siendo su figura el representante del trabajo socialmente necesario de las mercancías. “El oro [dinero] proporciona al mundo de las mercancías el material para la expresión de su valor... Funciona así como medida general de los valores... en cuanto medida de valor el dinero es la forma de manifestación necesaria de la medida de valor inmanente a las mercancías: el tiempo de trabajo”<sup>29</sup>.

Entonces, la primera función del dinero es servir de medio de circulación de las mercancías, es decir, “en la medida que en el proceso de intercambio transfiere de manos en las cuales las mercancías son no-valores de uso, a manos en las que son valores de uso, estamos ante un metabolismo social [de la división social del trabajo y la producción]”<sup>30</sup>. Este cambio de forma o metamorfosis de las mercancías es el mediador del metabolismo social.

Una vez que ha realizado la metamorfosis de las mercancías el dinero vuelve a la circulación “el curso del dinero muestra una repetición constante y monótona del mismo proceso... En cuanto medio de circulación, el dinero está instalado permanentemente en la esfera de la circulación y trajina en ella sin pausa”<sup>31</sup>. Entonces, ¿Cuánto dinero absorbe la esfera de la circulación?, dependerá de la suma de los precios de las mercancías y del número de recorridos de las piezas dinerarias: Masa de dinero circulante =  $\Sigma$  Precios/velocidad de circulación.

Sin embargo, existe “la tendencia espontánea del proceso circulatorio a convertir el ser áureo de la moneda en apariencia aurea, [lo que] implica la posibilidad latente de sustituir el dinero metálico, en función monetaria, por tarjetas de otro material, o símbolos. El estado lanza al proceso de circulación desde fuera, billetes de papel que llevan impresas sus denominaciones dinerarias. El papel moneda es signo áureo o dinerario que representa cantidades de oro”<sup>32</sup>. Sí se excede la cantidad de billetes que éstos representan al oro, los precios suben. Aunque el curso forzoso estatal sólo rige dentro de la circulación interna de un país, el signo del dólar se ha convertido en el signo mundial.

En la historia del sistema monetario internacional el oro y la plata desempeñaban el papel de metales monetarios, habiéndose mantenido por siglos la relación de 15 unidades de plata por una unidad de oro. Sin embargo, en 1870 el aumento de la producción de plata causa variantes a esa relación, provocado su desmonetización, con la adopción exclusiva del patrón oro. Los antecedentes para la fijación del patrón

---

29 *Ibíd.*

30 *Ibíd.*

31 *Ibíd.*

32 *Ibíd.*

oro surgen en 1819, “cuando el Banco de Inglaterra reanuda la práctica de cambiar papel moneda por oro a un tipo de cambio fijo”<sup>33</sup>. Para ese entonces Inglaterra era la economía más poderosa y por tanto era el centro financiero internacional del patrón oro. Más adelante otras economías como Alemania, Japón y Estados Unidos adoptaron el patrón oro.

El patrón oro consistía en que los países emitían dinero en función a la cantidad de oro que disponían pues debían convertir los billetes a petición del público. “El oro constituía lo que en el lenguaje moderno llamamos base monetaria. El oro aseguraba el valor estable del dinero, la cantidad de oro estaba directamente relacionada con los resultados en balanza de pagos, un superávit en la balanza de pagos conducía a una entrada de oro y un incremento de la oferta monetaria, un déficit en la balanza de pagos provocaba una salida de oro y una reducción del circulante”<sup>34</sup>. Esto funcionó hasta la Primera Guerra Mundial que dio fin al patrón oro.

Durante la Primera Guerra Mundial hubo un descontrol monetario, pues los gobiernos de los países realizaron emisiones de dinero sin respaldo para financiar sus gastos. Aunque hubo intentos de reestablecer el patrón oro en años posteriores la crisis de 1929 y la Segunda Guerra Mundial agotaron toda esperanza de la vuelta de este patrón, que había garantizado la estabilidad financiera durante el siglo XIX.

En todo este período hubo un debilitamiento del poder económico de Inglaterra, emergiendo los Estados Unidos como primera potencia económica luego de la Segunda Guerra Mundial, que le garantizó también el control de la política monetaria internacional. En 1944 los representantes de 44 países se reunieron en Bretton Woods, donde se creó el Fondo Monetario Internacional con el fin de “diseñar un sistema monetario internacional que pudiera promover el pleno empleo y la estabilidad de precios, a la vez que permitiera el equilibrio externo sin imponer restricciones al comercio internacional”<sup>35</sup>.

El sistema establecía un tipo de cambio fijo e invariable de 35 dólares por una onza de oro. Los países podían mantener sus reservas en dólares, que era de libre convertibilidad en todos los países y podían convertirlo a oro en la Reserva Federal de Los Estados Unidos. De esta manera, el dólar se convierte en el signo monetario internacional.

Sin embargo, este equilibrio monetario internacional no fue sostenible en el tiempo debido a que la anarquía de la competencia por la ganancia conduce a la sobreproducción que desemboca en crisis económica. En efecto, la pérdida de competitividad de la industria estadounidense frente a los productos europeos, japoneses y asiáticos, y el alza de los precios del petróleo obliga a los Estados Unidos a suspender las ventas automáticas de oro a los bancos centrales en 1971, dando fin al sistema de Bretton Woods.

---

33 Gómez Támez, 2008.

34 Hernández, 2012.

35 Gómez Támez, 2008.

A partir de entonces el precio del oro se libera de las restricciones de política fiscal que había impuesto el tratado de Bretton Woods, y se establece su valor en el mercado abierto. Estados Unidos aprovecha su posición de señoreaje respecto al dólar y empieza a imprimir billetes sin respaldo en oro (el dinero mundial), para cubrir su permanente déficit fiscal y de balanza comercial.

### ***Política monetaria y fiscal de los Estados Unidos***

En este acápite se ilustra los aspectos generales del funcionamiento de la política monetaria y fiscal de los Estados Unidos, porque detrás de ella existen riesgos que amenazan la estabilidad económica que podría llevar a una crisis generalizada, tal como ocurrió en 1929. Quizás la memoria histórica de este evento hace que la principal potencia económica intente retardar los efectos de la ley del valor y de la acumulación inherentes al sistema capitalista.

Ya se mencionó como la energía humana empleada en el trabajo para la producción de mercancías, con el desarrollo del intercambio halla una forma de expresión material general que es el oro, el mismo que se convierte en dinero mundial y con el tiempo es remplazado por símbolos —el dólar en la economía mundial—. El intercambio, entonces, sólo realiza energía humana contenida en las mercancías, por tanto, no se podría con él obtener ningún beneficio o ganancia en forma de dinero; siendo la ganancia la fuerza que impulsa la producción capitalista.

Sólo en la producción se puede crear valor por medio del trabajo, la circulación lo realiza, por tanto, el secreto de la valorización en la circulación se encuentra en la producción. El productor de mercancías compra la fuerza de trabajo por su valor, correspondiente a los medios de vida para la reproducción del obrero, sin embargo, ésta fuerza crea, en la producción, valores por encima de su propio valor. Con lo que el problema está resuelto: la ganancia —el plusvalor— que se realiza en la circulación surge de una parte del trabajo que no es pagado al trabajador y el cual se apropia el propietario de los medios de producción.

La obtención de ganancias crea el impulso desenfrenado en los capitalistas de repetir el proceso una y otra vez, generando una competencia incesante entre ellos, motivándoles a revolucionar permanentemente el proceso de producción, es decir, a aumentar las máquinas a costa de reducir relativamente el uso de la fuerza de trabajo. Lógicamente, la reducción relativa de la fuente del valor y por tanto de ganancias, lleva periódicamente a las crisis de acumulación de capital, que se manifiestan como sobreproducción.

El reordenamiento de la economía luego de la crisis se realiza mediante la concentración y centralización de los capitales<sup>36</sup>, marcando una tendencia permanente de la producción al monopolio. En ese sentido los Estados Unidos, a través de su política monetaria y fiscal tienden a contrarrestar su crisis de producción, que se desplaza

---

<sup>36</sup> Concentración es el aumento de la composición de capital (en máquinas y fuerza de trabajo) con las ganancias de la empresa, mientras que la centralización es la absorción de capitales de unas empresas por otras en la competencia.

a los llamados países emergentes donde la fuerza de trabajo es más barata. En el cuadro 4 se observa la relación entre la emisión de dólares y el PIB mundial. Cuando los Estados Unidos llegan al máximo de su crecimiento en 1970, su PIB representa el 39% del PIB mundial, para luego ir cayendo hasta el 23% en 2012.

#### Cuadro 4

##### PIB Mundial corriente y emisión de \$US (En billones<sup>1</sup> y porcentajes)

	1970	1990	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012
PIB Mundo	2,8	22,1	32,6	46,0	61,6	58,4	64,0	70,8	72,2
Emisión \$US <sup>2</sup>	0,7	4,2	7,1	9,4	12,4	13,0	12,7	13,5	14,2
Emisión \$US % PIB Mundo	25%	19%	22%	20%	20%	22%	20%	19%	20%
PIB EEUU/PIB Mundo	39%	27%	32%	28%	24%	25%	23%	22%	23%

<sup>1</sup> Se usa la Escala Numérica Larga donde un billón es el 1 seguido de 12 ceros, que es distinto al sistema anglosajón utilizado en Estados Unidos (1 seguido de 9 ceros).

<sup>2</sup> Corresponde al denominado M2, que es el dinero que circula en la economía más los depósitos bancarios de corto y largo plazo. Fuente: Elaboración CEDLA en base datos Knoema, 2014.

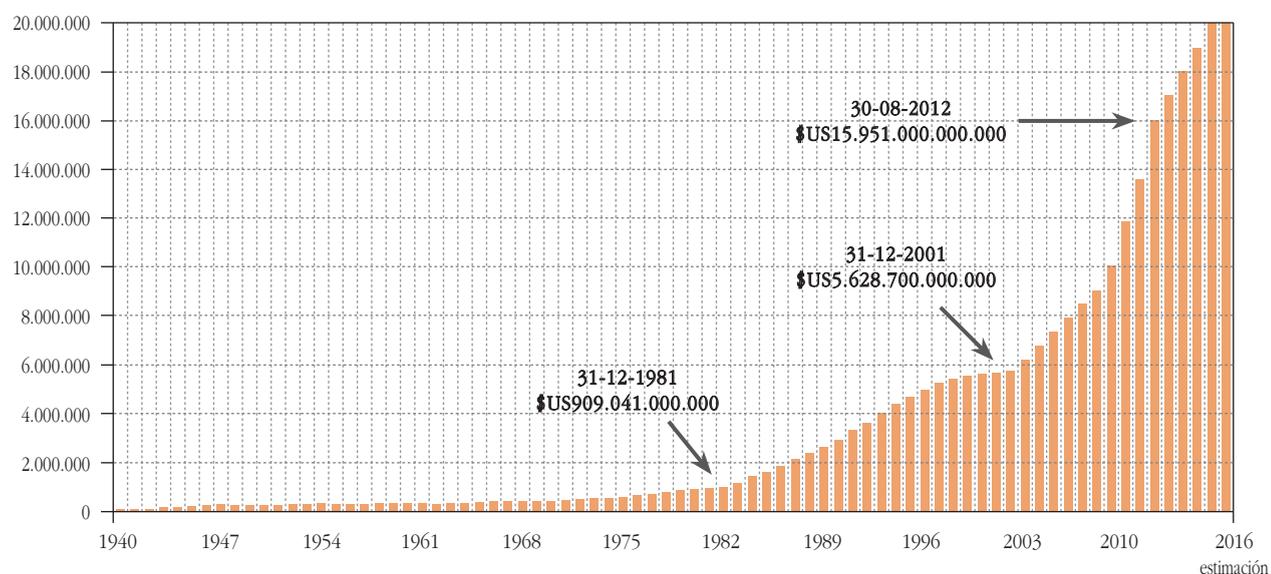
Obsérvese, que la proporción del PIB de los Estados Unidos respecto al PIB mundial la emisión de dólares representaba el 25% del PIB mundial, pero luego cae y se estabiliza alrededor del 20% desde la década de 1990 a la fecha. Estos datos podrían mostrar un aparente control del crecimiento de la emisión de dólares, sin embargo, es necesario realizar algunas consideraciones al respecto para matizar estos datos.

Primero, se debe tomar en cuenta que el aumento de la tecnología y el crecimiento de los medios de transporte tuvieron que provocar el aumento en la velocidad de circulación de las mercancías, lo cual tiene como consecuencia una disminución de la masa monetaria. Segundo, si se considera el PIB constante, eliminando las variaciones de precios (inflación), la emisión de dólares en 1970 alcanza al 5% del PIB mundial y en 2012 a 26%<sup>37</sup>. Y tercero, a medida que los Estados Unidos van perdiendo competitividad, otras monedas como el euro y el yuan van remplazando al dólar en la circulación mundial.

Existe una relación directa entre la política fiscal y la política monetaria de los Estados Unidos. Por una parte, este país toma prestado dinero mediante la venta de letras del tesoro para financiar su gasto público, el grafico 9 muestra la evolución de la deuda pública de los Estados Unidos entre 1940-2012, obsérvese su acelerado crecimiento: en 1981 0,9 billones de dólares, 20 años después en 2001 crece más de cinco veces a 5,6 billones de dólares, y una década después en 2012 se triplica a 15,9 billones de dólares.

<sup>37</sup> En dólares constantes de 2005 según la misma fuente (Knoema, 2014), en 1970 el PIB mundial era de 14,4 billones de dólares, mientras que en 2012 fue de 54,5 millones de dólares.

**Gráfico 9**  
**Deuda pública de Estados Unidos 1940-2012**  
**(En millones de dólares)**



Fuente: <http://www.elblogsalmon.com/entorno/deuda-publica-de-estados-unidos-llega-a-los-16-billones-de-dolares>.

Por otra parte, un tercio de la deuda del Tesoro de los Estados Unidos se encuentra en manos extranjeras, siendo la China el principal acreedor (ver Cuadro 5).

**Cuadro 5**  
**Tenedores externos de letras del Tesoro de los Estados Unidos (A marzo de 2014)**

País	Billones \$US
China	1,272
Japón	1,200
Bélgica	0,381
Centros Bancarios del Caribe <sup>1</sup>	0,312
Exportadores de petróleo <sup>2</sup>	0,247
Brasil	0,245
Otros	2,292
Total	5,949

<sup>1</sup> Bahamas, Bermuda, Islas Caimán, Antillas Holandesas, Islas Vírgenes Británicas y Panamá.

<sup>2</sup> Ecuador, Venezuela, Indonesia, Bahrain, Irán, Iraq, Kuwait, Omán, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Argelia, Gabón, Libia y Nigeria.

Fuente: González Delgado, 29 de mayo de 2014 (en base Departamento del Tesoro de Estados Unidos).

La conexión entre esta política fiscal deficitaria entre la política monetaria se da mediante la compra o venta de los bonos del Tesoro por el Banco Central de los Estados Unidos o Reserva Federal con el fin de controlar la inflación, pero que en el fondo es un control de la acumulación. Cuando la Reserva Federal compra bonos del tesoro pone más dólares en circulación y cuando vende los retira, lo cual tiene efectos sobre las tasas de interés, porque cuando hay mayor dinero la tasa de interés disminuye lo cual motiva la inversión en los Estados Unidos; al contrario, cuando la Reserva Federal vende bonos del Tesoro disminuye la liquidez y provoca el efecto contrario, aumentar la tasa de interés desalentado la inversión.

Al no haber un respaldo de la emisión monetaria de dólares con el dinero mundial —el oro—, sino con la deuda del Tesoro de los Estados Unidos, existe una manipulación de la economía que tiene sus consecuencias para la competencia entre capitalistas. Cuando se baja la tasa de interés en los Estados Unidos los inversionistas trasladan sus capitales a otros países, viceversa cuando sube la tasa de interés. Esto no permite el traslado franco de las inversiones a países potencialmente más competitivos como la China, alterando así la competencia capitalista, que desde ya es irracional desde el plano de la satisfacción de las necesidades de la población en su aferrado a la búsqueda de ganancias.

Estas manipulaciones favorecen a la acumulación de las empresas monopólicas transnacionales más grandes del mundo, que principalmente pertenecen a los Estados Unidos<sup>38</sup>. Por ejemplo, en la explotación de recursos naturales, hidrocarburos y minería fundamentalmente, la modalidad es dejar que empresas junior desarrollen reservas y expandan mercados, y luego son absorbidas por las grandes empresas en el momento de realizar las ganancias y jugosas rentas.

Como se puede ver, estos son fuertes indicios para demostrar que la política monetaria de los Estados Unidos no es neutra y que favorece al monopolio capitalista en el marco de la ley de acumulación capitalista donde el fin es la ganancia y no el bienestar de la población. Por otra parte, amparados en una ideología supuestamente liberal, donde se señala que es el mercado el mejor mecanismo de asignar los recursos, se obliga a los países de la periferia a adoptar políticas monetarias acordes con esos intereses, en el caso boliviano el ajuste neoliberal de 1985 impulsado por el FMI, obligó a cortar el vínculo de la política monetaria con la política fiscal, reclamando la autonomía del Banco Central, y luego se obligó a subastar las empresas estratégicas estatales a las empresas transnacionales.

### ***Los Bancos Centrales y sus reservas de oro***

Bajo la lógica que el oro es el dinero mundial, la cantidad necesaria en la economía mundial dependerá del valor de las mercancías lanzadas a circulación y por el

---

38 Según el ranking Forbes en 2012 las diez empresas más grandes fueron: 1) Exxon Mobil de Estados Unidos; 2) JP Morgan Chase de Estados Unidos; 3) General Electric de Estados Unidos; 4) Royal Dutch Shell de Holanda; 5) IBC de China; 6) HSBC Holdings de Inglaterra; 7) PetroChina de China; 8) Berkshire Hathaway de Estados Unidos; 9) Wells Fargo de Estados Unidos; 10) Petrobras de Brasil. (Fuente: <http://pensamientocontemporaneo.blogspot.com/2013/02/las-100-empresas-mas-grandes-del-mundo.html>).

número de rotaciones o velocidad de circulación. Los signos dinerarios que remplazan al oro en circulación mundial, principalmente el dólar, tienen necesariamente que representar esa cantidad necesaria de oro. Los excesos de billetes que puede haber en la circulación llevarán al alza de precios. Estas emisiones excedentarias benefician a los Bancos Centrales quienes tienen el monopolio o señoreaje de emitir dinero.

En ese sentido, el oro almacenado como reservas en los Bancos Centrales puede ser considerado como el dinero mundial necesario para la circulación mundial capitalista. El cuadro 6 muestra la evolución de las reservas mundiales de oro en los Bancos Centrales desde 1970 a 2013. Como se puede ver existe una tendencia a la disminución de esas reservas, que de 36.036 toneladas en 1970 se contraen en 11% en 2013, a 31.923 toneladas. Como ya se mencionó, esto es lógico si se considera que con el mejoramiento de las condiciones de transporte y la evolución de la tecnología electrónica, aceleró la velocidad de circulación de las mercancías, y en consecuencia disminuyó la cantidad de dinero necesaria para llevar adelante las transacciones.

**Cuadro 6**  
**Reservas de Oro en los Bancos Centrales (En toneladas)**

País	1970	1980	1990	1998	2004	2013
Estados Unidos	9.839	8.230	8.146	8.137	8.135	8.134
Japón	473	754	754	754	765	765
Canadá	703	690	459	77	3	3
Francia	3.139	2.548	2.546	3.184	2.985	2.435
Alemania	3.537	2.963	2.960	3.701	3.433	3.387
Italia	2.565	2.075	2.074	2.593	2.452	2.452
Inglaterra	1.198	568	589	715	328	310
China	0	398	395	395	600	1.054
Rusia	0	0	0	458	387	1.035
Otros	11.508	11.495	11.283	10.010	9.113	8.684
Instituciones <sup>1</sup>	3.644	6.115	6.369	3.417	4.192	3.664
Mundo	36.606	35.836	35.575	33.441	32.393	31.923

<sup>1</sup> FMI, BCE, BIS.

Fuente: World Gold Council (1970-1998) y Thomson Reuters (2004 y 2013).

Contrariamente, se habría esperado que para hacer frente a la desvalorización de las monedas —el dólar— los Bancos Centrales en general habrían estado acumulando sus reservas en oro. Más bien, lo que se puede apreciar con los datos es que a la par de la disminución de las reservas hubo una redistribución de estas, hacia China y Rusia en desmedro de las instituciones como el Fondo Monetario Internacional, que aprovecharon los precios altos para lanzar oro al mercado, posiblemente para contener el alza de los precios, pero asegurando con ello muy fuertes ganancias.

Las grandes potencias conocidas como los G7, a excepción de Canadá e Inglaterra, mantuvieron su nivel de reservas de oro. El caso del crecimiento de las reservas de China se explica por su intenso crecimiento que le impulsa a convertirse en la primera potencia mundial; y detrás de ello, junto con Rusia, una pugna por desplazar a los Estados Unidos y Europa del control de la economía mundial creando un sistema financiero propio<sup>39</sup>.

Es importante mencionar que el dinero acumulado por encima de las necesidades de la circulación mercantil, se convierte en tesoro y por tanto inapropiado para la valorización del capital y para obtener ganancias mediante la explotación de fuerza de trabajo, siendo las reservas de los Bancos Centrales apenas el 18% del total estimado de oro extraído de los yacimientos hasta el año 2013<sup>40</sup>. Lo que significa que no todo el oro extraído es dinero, y lógicamente, en la medida que se incrementen reservas en los Bancos Centrales por encima de las necesidades de la circulación mercantil los precios del oro tendrían que bajar.

### ***Reservas privadas de oro y especulación***

Existen también reservas de oro en los Bullion Banks o bancos de oro que pertenecen fundamentalmente a los creadores del mercado de oro en Londres<sup>41</sup>. Estas reservas han sido estimadas en 20% del total del oro explotado de los yacimientos hasta 2013: 34.400 toneladas<sup>42</sup>. En el cuadro 7 se puede ver las inversiones realizadas por los bancos de oro en el período 2009-2013, se resalta de estos datos el hecho que la acumulación de inventarios en ETF es el que determina la demanda total efectiva de este sector.

Esta variación de inventarios en ETF, que no es una oferta o demanda efectiva de oro, es la ventaja que aprovechan los bancos de oro para obtener jugosas ganancias gracias a su poder de intermediación entre los productores y los consumidores finales de oro. Sin embargo, con los elementos teóricos de la teoría del valor trabajo vistos anteriormente todavía no es posible explicar cómo se obtienen ganancias mediante la acumulación del dinero mundial, más bien, la lógica de la acumulación nos enseña que este debe fluir constantemente para extraer trabajo excedente (pluvalor) de la fuerza de trabajo en el proceso de producción.

---

39 “Según el diario ruso Zavtra, desde 2007 Rusia está creando un sistema financiero independiente basado en la economía real y los recursos de Rusia, asegurados por sus reservas de oro. “Cuanto más oro tiene un Estado, más soberanía tendrá en caso de que se produzca un desastre con el dólar, el euro, la libra o cualquier otra moneda de reserva”, comentó Yevgueni Fiódorv, diputado del partido gobernante, Rusia Unida” (Rusia aumenta sus reservas de oro por tercer mes consecutivo. 27 de julio de 2014. <http://actualidad.rt.com/economia/view/135169-rusia-aumento-oro-reservas-lingotes>).

40 Ver gráfico 2.

41 ScotiaMocatta, Deutsche Bank, JP Morgan Chase, Standard Bank, HSBC, Barclays, Credit Suisse, Goldman Sachs, Mitsui, Societe Generale, UBS y Merrill Lynch entre los principales (Mueller, 10 de diciembre de 2012).

42 Ver gráfico 2.

**Cuadro 7**  
**Inversiones en oro<sup>1</sup> (En toneladas)**

	2009	2010	2011	2012	2013
Inversión	825	1.229	1.569	1.357	1.778
- Barras	536	935	1.242	1.036	1.377
- Monedas <sup>2</sup>	289	295	327	321	401
Acumulación de inventarios ETF	623	382	185	279	-880
Total Inversiones	1.448	1.611	1.754	1.636	898
Valor <sup>3</sup> Millones \$US	45.000	63.000	89.000	88.000	41.000

<sup>1</sup> No incluye futuros y OTC markets.

<sup>3</sup> En base a promedio anual de precios.

Fuente: GMFS, Thomson Reuters.

“Al desarrollarse la circulación de mercancías, empero, se desenvuelven circunstancias que determinan una separación entre la venta de la mercancía y la realización de su precio. Al repetirse constantemente las mismas transacciones entre las mismas personas, las condiciones de venta de las mercancías pasan a regirse por sus condiciones de producción. Por otra parte, se vende también el uso de ciertos tipos de mercancía, por ejemplo de una casa, durante un lapso determinado”<sup>43</sup>. En estos casos se consume la mercancía antes de haberla pagado, el vendedor deviene acreedor y el comprador deudor, surge el crédito y el dinero asume la función de medio de pago<sup>44</sup>. Es decir, “la mercancía se vende no a cambio de dinero, sino de la promesa escrita de pagar en una fecha posterior: las letras de cambio, constituyen la base del dinero crediticio propiamente dicho”<sup>45</sup>.

El crédito se constituye en una palanca poderosa para el desarrollo de la circulación capitalista, con la concentración de los pagos en el mismo lugar se desarrollan de manera espontánea los bancos, que realizan esta labor intermediadora del dinero sin necesidad de intervenir en la producción, y a cambio de ello obtienen una parte de la tasa de ganancia en forma de interés, que la disputan al capital productivo<sup>46</sup>.

<sup>43</sup> Marx, 1989.

<sup>44</sup> La teoría monetaria convencional no considera esta función del dinero, y la confunde con la función de medio de circulación: “dinero es todo aquello que cumple el papel de medio de pago en las transacciones. Esta forma de concebir al dinero también se denomina enfoque de transacciones, y enfatiza el hecho de que el único bien aceptado como dinero son los medios de pago.” (Méndez, 2011).

<sup>45</sup> Marx, 1981.

<sup>46</sup> En la teoría monetaria convencional la tasa de interés no se la entiende como una cuota de la tasa de explotación del trabajo, esta es un premio al ahorrista que “sacrifica” su consumo presente para posibilitar la inversión. (Véase por ejemplo Méndez 2011). Bajo esta lógica el “dinero que incuba dinero” en forma de tasa de interés, “lleva a fantasías pueriles sobre, por ejemplo, el crecimiento de la riqueza a partir del interés compuesto, sin embargo, en virtud de la identidad entre el plusvalor y el plustrabajo queda establecido un límite cualitativo para la acumulación de capital: la jornada global del trabajo, el desarrollo de las fuerzas productivas y de la población existente en cada caso, desarrollo que delimita el número de las jornadas laborales simultáneamente explotables. Sí, en cambio, se concibe el plusvalor dentro de la forma no conceptual del interés, el límite es sólo cuantitativo y deja corta toda fantasía”. (Marx, 1981).

Si por un lado, el crédito disminuye los costos de circulación mercantil, permite la sustitución del oro por papel, la formación de sociedades por acciones, con lo que se expande la escala de la producción, donde el capital adquiere la forma de capital social al convertirse en propiedad de socios accionistas; por otro, da lugar al surgimiento de parásitos financieros que administran el capital ajeno sin participar en la producción, gracias a que el dinero como medio de pago les permite separar por más tiempo la compra y la venta, dando lugar a la especulación; papeles que se extienden (letras de cambio, acciones, ETF, etc.) como relevo de otros antes de su vencimiento, sin provenir de transacciones reales; desvalorización o aumento de valor de títulos independientemente del movimiento del valor del capital real que representan, que se manifiestan en las variaciones de la tasa de interés<sup>47</sup>.

En efecto, las operaciones de contratos de venta a futuro de oro que los bancos de oro negocian en las bolsas de valores, “no son más que una promesa de entrega futura —meros activos de papel— que no están respaldados por oro físico, lo cual permite a ‘agentes perversos’ inundar el mercado con ‘oro de papel’ para lograr su objetivo”<sup>48</sup>: obtener grandes ganancias mediante la especulación. Por ejemplo, vemos en el cuadro 8 los futuros de oro y opciones del mercado más grande del oro, el COMEX de Nueva York<sup>49</sup>, donde se puede apreciar el volumen de operaciones entre 2004 a 2013. Nótese que, por ejemplo, en el año 2013 el oro equivalente que se tranzó en papeles de futuros y opciones fue un poco más del total del oro extraído de los yacimientos hasta ese año<sup>50</sup>.

El negocio de los bancos de oro consiste en jugar con las tasas de interés del mismo, en el tiempo, y bajo distintas operaciones. Lo que generalmente hacen los bancos es prestar oro a los consumidores de oro físico de inversión y los fabricantes de joyería “realizando un swap de divisas [permuta financiera] mediante la compra de oro a su precio spot [contado] y vendiendo a futuro... [y], además del interés básico, tienen un margen de crédito, basado en la evaluación del riesgo”<sup>51</sup>. Pero también puede existir la situación inversa, cuando el precio al contado es mayor que el precio futuro, lo que se da “cuando los precios suben rápidamente y la oferta es restringida, y aquellos que quieren comprar con entrega inmediata tienen que pagar una prima y aquellos que quieren vender sacando provecho del alza de precio

---

47 Véase Marx, 1981.

48 OroyFinanzas.com. 16 de diciembre de 2014.

49 Históricamente los dos principales mercados de futuros de oro son el COMEX de Nueva York y el TOCOM de Tokio. En el COMEX se negocian contratos de 100 onzas de oro en los meses pares, el contrato “más cercano” es el más activo, siendo efectivo a dos o tres meses a futuro. En el TOCOM se negocian contratos de oro de 1.000 gramos, durante los meses pares hasta un año, pero el contrato más activo es en este caso generalmente es el más lejano en fechas, siendo efectivo 10 o 11 meses a futuro. Ambas bolsas operan a través de un sistema de brokers que operan físicamente en la bolsa y utilizan el comercio electrónico para la negociación en el horario extendido. (Mueller, 10 de diciembre de 2012).

50 178.976 toneladas frente a 176.000. Véase también en anexo cuadro 6, ETF de oro y otros productos similares de todos los mercados del mundo.

51 Mueller, 6 de diciembre de 2012.

necesitan pedir prestado el metal para la entrega inmediata, comprando al contado y vendiendo al futuro”<sup>52</sup>.

**Cuadro 8**  
**Futuros de oro y opciones de facturación COMEX**

	Futuros Volumen <sup>1</sup> (100 onzas)	Futuros Interés abierto <sup>2</sup> (100 onzas)	Opciones Volumen <sup>1</sup> (100 onzas)	Oro equivalente	
				Futuros Volumen (toneladas)	Opciones Volumen (toneladas)
2004	14.960.597	318.735	4.668.793	46.532	14.521
2005	15.890.617	323.247	2.886.183	49.425	8.977
2006	15.917.524	344.915	3.708.573	49.508	11.535
2007	25.060.440	541.854	3.555.038	77.945	11.057
2008	38.373.367	306.651	4.392.637	119.353	13.662
2009	35.136.388	489.779	4.850.111	109.285	15.085
2010	44.730.345	585.114	7.673.165	139.125	23.866
2011	49.171.091	419.154	9.477.081	152.937	29.477
2012	43.893.380	427.991	9.106.807	136.522	28.325
2013	47.291.629	379.550	10.247.306	147.093	31.873

<sup>1</sup> El volumen es del total de período.

<sup>2</sup> El interés abierto es al final del período.

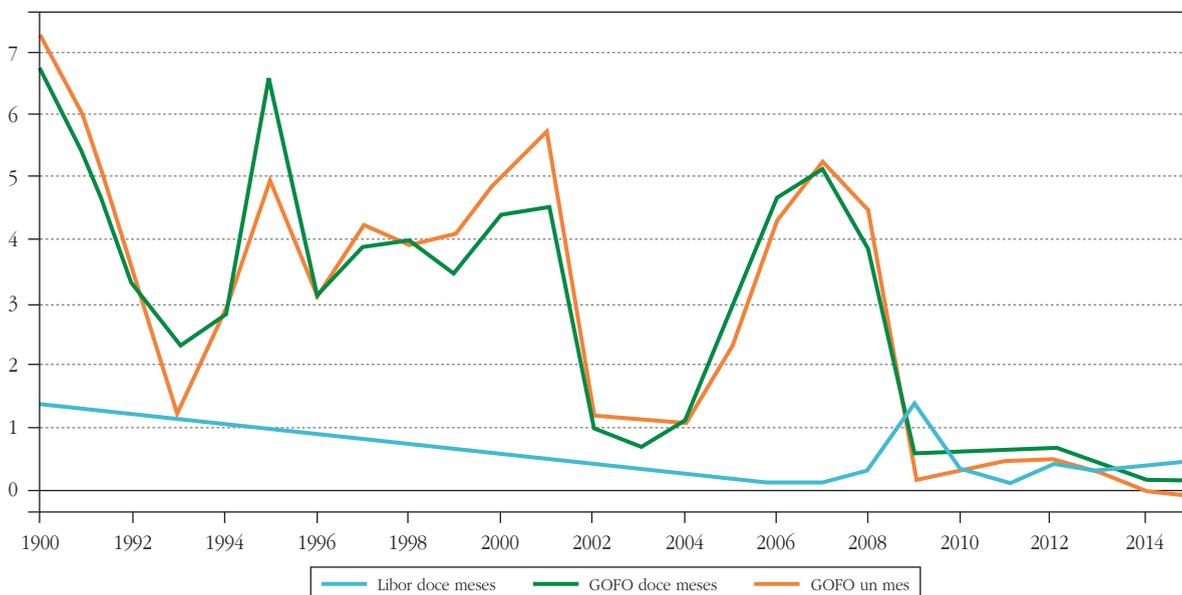
Fuente: G;FS, Thomson Reuters.

La tasa de interés del oro se denomina GOFO (Gold Forward Offer Rate), el gráfico 10 presenta la tasa de interés del oro a un mes y a 12 meses, y la tasa internacional Libor a 12 meses para el período 1990 a 2014. Los distintos niveles de estas tres tasas nos dan una idea de la diversidad de manipulaciones que se pueden hacer en el mercado del oro para obtener ganancias especulativas.

### ***Joyería y atesoramiento***

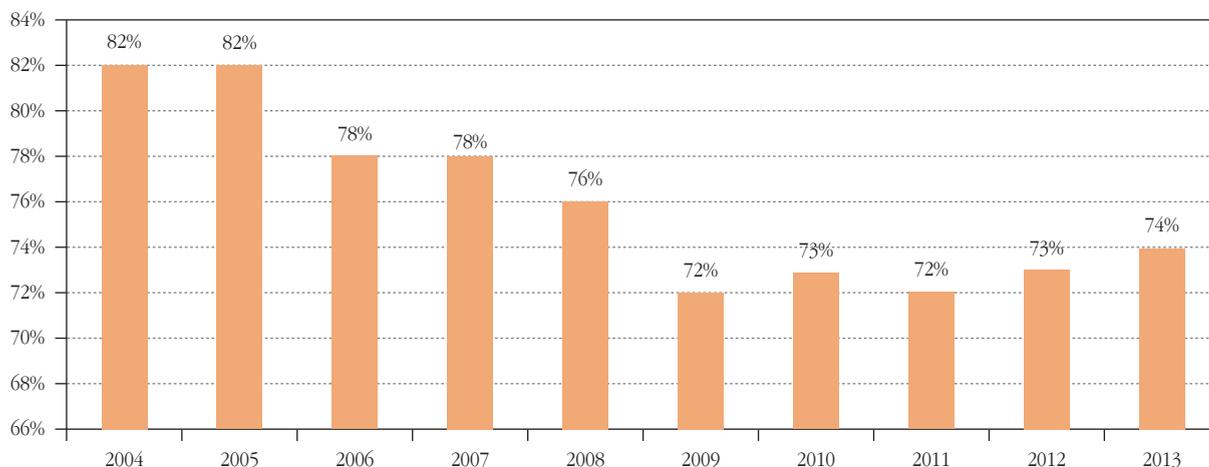
Finalmente, se completa el análisis de la demanda de oro con aquella destinada a la joyería, la cual es la más importante. El gráfico 11 muestra el porcentaje de demanda mundial de oro que corresponde a la producción de joyas entre 2004-2013, como se puede observar esta demanda supera el 70% en todos los años.

**Gráfico 10**  
**Tasa de Interés del Oro - GOFO vs Libor 1990-2014**  
**(En porcentaje)**



Fuente: [https://www.quandl.com/OFDP/GOLD\\_3-LBMA-Gold-Forward-Offered-Rates-GOFO](https://www.quandl.com/OFDP/GOLD_3-LBMA-Gold-Forward-Offered-Rates-GOFO).

**Gráfico 11**  
**Porcentaje de demanda de joyería del total mundial para fabricación**  
**(Incluye uso de chatarra)**



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Joyería (t)	2.618,7	2.721,0	2.301,6	2.425,3	2.305,8	1.817,3	2.033,7	2.029,0	1.998,0	2.360,6
Total Mundo (t)	3.182,6	3.309,5	2.962,3	3.106,8	3.031,3	2.520,8	2.797,6	2.813,3	2.734,3	3.170,4

t Toneladas.

Fuente: Elaboración CEDLA con datos de Thomson Reuters, 2014.

Como se puede ver en el cuadro 9, la demanda de oro para joyería se concentró en cinco países entre 2004 a 2013: China, India, Turquía, Italia y Estados Unidos. Sin embargo, se observa que, en los últimos años, China e India han ido desplazando a Turquía, Italia y Estados Unidos, para convertirse en el principal demandante de oro para joyería, es así que en 2013 ambos países alcanzan el 63% de la demanda de este rubro.

**Cuadro 9**  
**Demanda de joyería en quilates (Incluye el uso de chatarra, en toneladas)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
China	216,8	239,0	244,8	297,1	329,6	363,6	444,3	547,4	598,8	871,9
India	572,2	634,0	550,9	594,7	623,2	503,4	685,0	667,0	618,2	607,4
Turquía	238,0	251,1	184,9	219,7	183,2	80,0	73,0	77,0	73,8	87,1
Italia	302,4	279,0	224,4	215,3	172,6	123,3	116,0	93,8	86,2	82,6
Estados Unidos	131,9	130,0	108,0	94,5	77,0	63,0	66,0	60,3	53,7	61,4
Resto del mundo	1.157,4	1.187,9	988,6	1.004,0	920,2	684,0	649,4	583,5	567,3	650,2
Total Mundo	2.618,7	2.721,0	2.301,6	2.425,3	2.305,8	1.817,3	2.033,7	2.029,0	1.998,0	2.360,6

Fuente: Thomson Reuters, 2014.

El crecimiento de la demanda de oro para joyería, fundamentalmente en China, “se debe a una combinación de factores económicos, demográficos y culturales”<sup>53</sup>. El desarrollo económico de la China en los últimos años ha provocado un aumento de los ingresos de su población posibilitando el surgimiento de una importante clase media emergente y un proceso de urbanización que ha tenido fuertes impactos sobre el consumo de oro en joyería.

Es así que el centro de producción de joyas de China, la ciudad de Shenzhen, “donde se fabrica más del 70% de la joyería del país, ha pasado de ser una pequeña ciudad de 330.000 habitantes a una gran metrópoli con más de diez millones de personas en los últimos 30 años”<sup>54</sup>. Culturalmente la población china utiliza el oro como una forma de regalo para ocasiones especiales: la estabilidad de ingresos de los jóvenes en edad de trabajar ha permitido un aumento de las bodas y del consumo de oro (40% del total); asimismo, los nacimientos de hijos de estas familias jóvenes es otra ocasión social donde los regalos de joyas de oro es una obligación; también, las fiestas como el año nuevo chino, el año nuevo lunar, son otra ocasión importante para el incremento de las compras relacionadas con joyas de oro<sup>55</sup>.

53 World Gold Council, 2014.

54 Ibídem.

55 Ibídem.

Más allá de estas formas culturales de demanda de oro como joyas por estas grandes poblaciones de clase media emergente de China e India<sup>56</sup>, ésta se convierte en una forma de ahorrar y preservar los ahorros de las familias frente a las posibles crisis económicas y la imposibilidad de emplearlo en la reproducción de capital. Así desde el punto de vista monetario, el oro se convierte en tesoro por que no se pone en circulación, y su potencial empleo como dinero contribuye a mantener estables sus precios.

### **Situación de la producción y consumo de oro en la región Sudamericana**

El cuadro 10 muestra la producción de oro en Sudamérica entre 2004-2013, siendo su participación con respecto a la producción mundial casi una constante con alrededor de los 18%. Por otra parte, esta producción ha ido creciendo paulatinamente en el período, de 399 toneladas en 2004 a 531 en 2013 (33%), lo que significa que ha acompañado al aumento de la producción mundial.

Entrando al análisis de la producción por países se tiene una producción diversificada que no está concentrada, lo que implica una alta competitividad, que también es un reflejo de la producción mundial<sup>57</sup>. Por el alto valor que tiene el oro se puede inferir que los ingresos por sus exportaciones que perciben este conjunto de países podría ser el principal. En efecto, veamos por ejemplo el caso de Perú, que siendo el principal productor de la región, en 2012 el 56% de sus exportaciones (25.921 millones de dólares) fueron de minerales, siendo la participación del oro del 37% (9.590 millones de dólares)<sup>58</sup>; de la misma forma, en República Dominicana en el mismo año la producción de oro contribuyó al 77% de las exportaciones mineras, siendo además la principal generadora de divisas del total de exportaciones con el 11,5%<sup>59</sup>; en fin, similar situación existe en Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Bolivia, Ecuador.

Sin embargo, tras esta aparente competitividad entre países sudamericanos por la producción de oro para el mercado mundial, están unas cuantas empresas multinacionales que controlan la producción mundial en los distintos países<sup>60</sup>. Esta característica de la producción de oro tiene implicancias muy profundas sobre la estructura productiva de estos países, ya que los convierte en países primarios y exportadores de materias primas. Véase por ejemplo el cuadro 11 de demanda de oro de Sudamérica, ésta no supera el 1,7% en el período 2004-2013<sup>61</sup>.

---

56 China e India albergaban al 52% de la población mundial (Knoema, 2014).

57 Ver en anexo cuadro 7 la producción mundial por países.

58 PricewaterhouseCoopers. 2013.

59 Banco Central de República Dominicana, 2013.

60 Ver anexo cuadro 4: Las características de las 10 empresas de oro más grandes.

61 Ver anexo cuadro 9: Demanda mundial de oro.

**Cuadro 10**  
**Oferta de oro de mina de Sud América (En toneladas)**

Países	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Perú	181,2	217,8	213,5	183,6	195,5	201,4	184,8	187,6	180,4	181,6
Brasil	42,9	44,5	49,2	58,1	58,7	64,7	67,5	67,3	67,3	79,9
Argentina	28,5	27,8	43,4	42,5	40,3	48,8	63,5	59,1	54,6	50,1
Chile	40,0	39,6	40,4	41,5	39,2	40,8	38,4	44,5	48,6	48,6
Colombia	23,6	24,8	26,0	26,0	26,0	27,0	33,5	37,5	39,1	40,4
Rep. Dominicana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	0,5	4,1	26,5
Venezuela	20,5	21,1	26,5	24,3	24,3	24,8	24,9	25,5	21,8	22,9
Suriname	16,3	18,2	16,9	16,1	17,9	20,4	20,5	20,2	20,1	18,6
Ecuador	10,8	11,9	14,0	14,0	14,0	14,0	17,2	17,6	17,6	17,7
Guyana	15,2	10,1	8,4	9,7	10,5	11,9	12,8	14,4	14,4	14,4
Nicaragua	4,5	3,9	2,9	3,1	2,9	2,6	4,9	6,3	6,9	8,7
Guatemala	0,0	0,7	5,2	7,7	8,0	9,0	9,4	12,1	6,6	6,5
Bolivia	4,8	8,0	9,6	8,8	8,4	7,2	6,4	6,5	6,4	6,1
Honduras	5,7	4,4	3,9	3,1	1,9	2,6	2,4	1,9	1,9	2,0
Panamá	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	1,8	2,1	2,3	1,3
Otros	5,2	6,8	8,0	8,1	6,4	6,0	5,6	5,7	5,9	6,0
Total Sud América	399,2	439,6	468,1	446,9	454,2	482,5	494,2	508,8	497,9	531,4
<b>Total Mundo</b>	<b>2.504,0</b>	<b>2.561,5</b>	<b>2.469,4</b>	<b>2.498,5</b>	<b>2.430,1</b>	<b>2.613,6</b>	<b>2.741,2</b>	<b>2.839,3</b>	<b>2.861,9</b>	<b>3.022,1</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>16%</b>	<b>18%</b>	<b>19%</b>	<b>18%</b>	<b>19%</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>	<b>18%</b>

Fuente: Thomson Reuters, 2014.

**Cuadro 11**  
**Demanda de oro de Sudamérica (Incluye uso de chatarra; en toneladas)**

Países	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Brasil	22,0	25,9	22,7	23,7	25,3	25,2	29,9	28,5	30,1	41,6
Chile	4,2	4,3	3,9	3,6	3,2	2,8	2,9	2,2	2,2	2,7
Rep. Dominicana	6,3	6,1	4,8	4,5	4,3	2,8	2,5	1,9	1,8	1,8
Otros	19,8	20,4	18,2	15,9	13,0	9,8	9,2	8,0	7,8	9,1
Total Sud América	52,3	56,7	49,7	47,7	45,8	40,6	44,5	40,6	41,8	55,2
<b>Total Mundo</b>	<b>3.182,6</b>	<b>3.309,5</b>	<b>2.962,3</b>	<b>3.106,8</b>	<b>3.031,3</b>	<b>2.520,8</b>	<b>2.797,6</b>	<b>2.813,3</b>	<b>2.734,3</b>	<b>3.170,4</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,7%</b>	<b>1,7%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,7%</b>

Fuente: Thomson Reuters, 2014.

Brasil es la excepción ya que el 52% de su producción de oro se consume en el país, sin embargo, el 81% de esta está destinada a la joyería, con las mismas características que la joyería de China e India, es decir, una forma de protección de los ahorros de familias de clase media bajo la forma de tesoro, no aptas para la acumulación capitalista.

### ***Regalías por producción de oro***

Esta condición primaria y exportadora que se observa en la producción de oro en Sudamérica, se refuerza con una política minera favorable para la explotación. El caso de las regalías mineras, que es la renta que tiene el estado por ser dueño de los recursos se muestra en el cuadro 12, obsérvese que nominalmente la regalía más alta es la de Bolivia con 7% a las exportaciones de oro, sin embargo, la recaudación efectiva como porcentaje del valor bruto de producción para 2012 fue de 0,53% y 1,69% para 2013<sup>62</sup>, y esto sin tomar en cuenta que una buena parte de la producción no se registra. Al parecer la tendencia de la política apunta al caso chileno donde no existe regalías mineras.

**Cuadro 12**  
**Regalías mineras de oro en países seleccionados**

<b>Países</b>	<b>Características</b>
Bolivia	Sobre el valor bruto de producción, la minería grande paga 7% y la minería de pequeña escala paga 2,5%. Para ventas al mercado interno sólo paga el 60%, 4,2% y 1,30% respectivamente.
Colombia	El monto de regalía de oro para la explotación en mina es del 4% sobre el valor de la producción La regalía de oro en aluvión en contratos de concesión es del 6%.
Ecuador	La pequeña minería paga el 3%, la minería grande paga el 5%. Se toma como referencia de la venta el precio internacional.
Brasil	Oro extraído por empresas mineras pagan el 1%, las actividades de minería artesanal están dispensadas.
Argentina	Las Provincias que se adhieran al Régimen de Inversiones y que impongan el pago de regalías, no podrán percibir un porcentaje superior al 3% del valor "boca de mina" del mineral extraído.
Perú	Ventas brutas hasta de 60 millones de dólares pagan 1%, entre 60 y 120 millones de dólares pagan 2%, mayor a 120 millones de dólares pagan el 3%.
Chile	No existe regalía minera en la legislación.

Fuente: Elaboración CEDLA en base a Ley de Minería 525 de Bolivia, Rodríguez, Chaparro, Tobar y Bustamante, y Gaceta Jurídica de Perú.

Estos aportes en regalías de la minería de oro, aunque no en su totalidad, son los escasos ingresos directos con los que cuentan las regiones afectadas por la explotación,

no es extraño que exista un malestar de la población y conflicto, además de impactos ambientales de los cuales no se tiene una evaluación precisa.

### **Consideraciones finales**

El aspecto más importante del rol que juega el oro en la economía mundial radica en la cualidad social de ser el representante material del trabajo social y abstracto contenido en las mercancías: dinero. Es así que su demanda industrial es limitada, a pesar de sus excelentes propiedades, porque al tener un precio alto hace menos competitiva la producción donde se lo emplea. Esto revela la limitación del sistema capitalista, que condiciona la producción para la satisfacción de las necesidades sociales a la obtención de ganancias.

Por tanto, el fin de la producción capitalista se reduce a la obtención de un mayor dinero luego de haberse cumplido el ciclo de producción: adelanto de dinero para la compra de medios de producción, materias primas y fuerza de trabajo, proceso de producción, y realización de las mercancías en el mercado con un excedente en forma de ganancia.

De acuerdo a la teoría del valor/trabajo, estas ganancias no surgen de la circulación, sino de la producción, de la maximización de explotación de fuerza de trabajo, por un lado reduciendo permanentemente el tiempo de trabajo para la reproducción del obrero —el salario—, y por otra incrementando la fuerza productiva de trabajo mediante la revolución permanente del proceso de producción. Ambos procesos tienen el fin implícito de destrucción de la fuerza de trabajo, lo cual es contradictorio para el propio sistema de búsqueda de ganancias, que se alimenta de la explotación de la fuerza de trabajo. De esta lógica autodestructiva del sistema deviene la crisis o ruptura de la armonía de ciclo de producción continuo.

Esta forma abstracta de crisis se desarrolla bajo las condiciones concretas de la acumulación en la competencia capitalista por ganancias, que conduce a la producción al monopolio y al dominio de ésta por el sistema financiero. El sistema financiero controla la producción gracias a que obtiene una parte de las ganancias en forma de interés. Además, la posibilidad de diferir los pagos le permite realizar operaciones especulativas que le generan ganancias manipulando la producción y sus tiempos.

Por otra parte, el sistema ha evolucionado hacia un sistema mundial donde el monopolio tiene respaldo estatal de las potencias mundiales. Inglaterra la primera potencia hegemónica fue sustituida por los Estados Unidos y, recientemente, la China se proyecta para los próximos años como potencia mundial. Como se vio para el caso de los Estados Unidos, esta representación estatal del monopolio también puede influir sobre el curso de la acumulación manipulando las tasas de interés en favor de sus empresas mediante la emisión monetaria y la deuda pública.

Este esbozo de la economía mundial, que se desprende del estudio del papel del oro en la economía y finanzas mundiales, plantea la necesidad de una investigación más profunda en relación a la crisis de acumulación mundial teniendo, como escenario, el desplazamiento de la hegemonía desde los Estados Unidos hacia la China y las

transformaciones que ello implica en el sistema de producción. Esto será importante en la medida que, con ello, sea posible prever la perspectiva del elemento regulador del sistema, es decir, la fuerza de trabajo.

Para el caso de los países de la región, en particular Bolivia, su condición extractivista exportadora se complica bajo este escenario, pudiendo ser gravemente afectada la fuerza de trabajo y en consecuencia las condiciones de vida de la población. Por tanto, también es conveniente esclarecer cuál es la tendencia de las rentas de los recursos naturales, que no es una condición per se por el hecho de poseer los recursos, sino que depende de la acumulación en el plano internacional.

Se hace necesaria esta mirada desde el punto de vista de la totalidad capitalista, con el propósito de tener elementos objetivos que permitan a los trabajadores y sus organizaciones plantearse las tareas de liberación de la fuerza de trabajo de la explotación capitalista en el plano internacional y de acuerdo a las particularidades de las formaciones sociales de las cuales forman parte.

## BIBLIOGRAFÍA

### **ALEX**

2010 “El oro en la fabricación de los circuitos electrónicos”. <http://e-metales.com/2010/12/07/oro-electronicos>. Vista el 13 de enero de 2014.

### **BANCO CENTRAL DE BOLIVIA.**

2007 “El mercado del oro y las reservas internacionales de oro”, en *Boletín Informativo 161*. Agosto de 2007. La Paz, Bolivia.

### **BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA**

2013 “Informe de la economía Dominicana: enero-marzo 2013”. [www.bancentral.gov.do/publicaciones\\_economicas/.../infeco2013-03.pdf](http://www.bancentral.gov.do/publicaciones_economicas/.../infeco2013-03.pdf). Visita 30 de enero de 2015. Santo Domingo.

### **BARRICK Gold**

2013 “Impulsado por los rendimientos”: *Memoria anual 2012*. [www.barrick.com](http://www.barrick.com). Toronto, Canadá.

### **BARRICK Perú**

2013 “Los usos del oro” en *revista Somos Barrick*. <http://www.somosbarrick.com/peru/2013/05/los-usos-del-oro/>. Mayo de 2013. Visita el 13 de enero de 2014.

### **CAMACHO Vidal, Juan Pablo**

2010 “Análisis del mercado del oro” (documento de trabajo). Banco Central de Bolivia. La Paz, Bolivia.

### **CÁMARA MINERA DEL PERÚ**

2014 “¿Por qué bajan los precios internacionales de los metales?” En *Enlace Minería*, <http://enlacemineria.blogspot.com/2014/01/por-que-bajan-los-precios.html>. Vista el 25 de diciembre de 2014.

### **CEDIB**

2011 “Mega minería de oro a cielo abierto”, en *Cartilla Pueblo y Soberanía*. Cochabamba, Bolivia.

### **CHAPARRO, Eduardo**

2002 *Actualización de la compilación de leyes mineras de catorce países de América Latina y el Caribe*, Volumen I. CEPAL. Santiago de Chile.

**GÓMEZ Támez**

2008 *Historia del sistema monetario internacional*. Centro de información y estudios económicos, colección de apuntes de economía y finanzas. [http://www.gaeap.com/index\\_archivos/Page893.htm](http://www.gaeap.com/index_archivos/Page893.htm). Vista 13 de enero de 2015.

**HERNÁNDEZ, Juan de la Cruz**

2012 *Globalización, finanzas internacionales y los tipos de cambio*. Universidad Veracruzana. México.

**KNOEMA**

2014 <http://knoema.es/about/us>. Vista en noviembre de 2014.

**MARX, Carlos**

1981 *El capital: el proceso global de la producción capitalista*, Tomo III. Editorial Siglo XXI. México D.F.

**MARX, Carlos**

1989 *El Capital: el proceso de producción capitalista*, Tomo I. Editorial Siglo XXI. México D.F.

**MÉNDEZ, Armando**

2011 *Economía monetaria*. Impreso en los Talleres de Industrias Gráficas SIRENA. Santa Cruz, Bolivia.

**MUELLER, Marion**

2012 “Mercados de futuros COMEX, TOCOM y OTC sobre oro de inversión”. <http://www.oroymasfinanzas.com/2012/12/mercados-futuros-comex-tocom-otc-oro-inversion/>. 10 de diciembre de 2012. Visita 27 de enero de 2015.

**MUELLER, Marion**

2012 “Las 10 minas de oro más grandes del mundo”. <http://www.oroymasfinanzas.com/2012/09/diez-minas-oro-grandes-mundo/>. 17 de septiembre de 2012. Vista el 5 de enero de 2015.

**MUELLER, Marion**

2012 “El precio del tipo de interés del oro de inversión, backwardation y contango”. Oroymasfinanzas.com. <http://www.oroymasfinanzas.com/2012/12/precio-tipo-interes-backwardation-contango-oro-inversion/>. 6 de diciembre de 2012. Visita 28 de enero de 2015.

**MUELLER, Marion**

2008 “Mercados del oro. Artículo en Oro y Finanzas”. [http://www.oroymasfinanzas.com/2008/10/mercados\\_del\\_oro8338/](http://www.oroymasfinanzas.com/2008/10/mercados_del_oro8338/). 8 octubre de 2008. Vista el 25 de diciembre de 2014.

**NEFFA, Gustavo**

2014 “Cómo invertir en oro con ETFs directos, inversos y apalancados”. Saladeinversion.com. <https://latin.tradingfloor.com/articulos/como-invertir-en-oro-con-etfs-directos-inversos-y-apalancados-2671229320>. 1 de marzo de 2014. Visita 30 de diciembre de 2014.

**ORO Y FINANZAS.COM**

2014 “ICE será el nuevo gestor del precio del oro en Londres-Gold Fixing”. <http://www.oroymasfinanzas.com/2014/11/ice-sera-nuevo-gestor-precio-oro-cotizacion-londres-gold-fixing/>. 11 de noviembre de 2014. Visita 30 de diciembre de 2014.

### **OROYFINANZAS.COM**

2014 “Todo lo que necesita saber sobre la presunta manipulación del precio del oro”. <http://www.royfinanzas.com/2014/12/todo-necesita-saber-sobre-presunta-manipulacion-precio-oro-cotizacion/>. 16 de diciembre de 2014. Visita 28 de enero de 2015.

### **POVEDA, Pablo**

2014 “Áreas de explotación minera y conflictividad, artículo en La veta del conflicto: ocho miradas sobre la conflictividad minera en Bolivia (2010-2014)”. Fundación Unir. La Paz, Bolivia.

### **PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ**

2004 “Ley de la regalía minera 28258”. Gaceta Jurídica. Lima, Perú.

### **PRICEWATERHOUSECOOPERS**

2013 “Industria minera: Guía de negocios en Perú”. [www.pwc.com/pe](http://www.pwc.com/pe). Lima, Perú.

### **REDACCIÓN EL HORIZONTE**

2014 “China avanza para dominar el mercado del oro”. [http://elhorizonte.mx/a/noticia/519461/china\\_avanza\\_para\\_dominar\\_mercado\\_del\\_oro](http://elhorizonte.mx/a/noticia/519461/china_avanza_para_dominar_mercado_del_oro). 2 de octubre de 2014. Vista 30 de diciembre de 2014.

### **RODRÍGUEZ, Diana Yinela.**

2015 “Situación actual de las regalías por extracción de oro”. [http://www.academian.edu/1516607/Situaci%C3%B3n\\_actual\\_de\\_las\\_regal%C3%ADas\\_por\\_extracci%C3%B3n\\_de\\_oro](http://www.academian.edu/1516607/Situaci%C3%B3n_actual_de_las_regal%C3%ADas_por_extracci%C3%B3n_de_oro). Visita 1ro de abril de 2015.

### **SANTA CRUZ, Javier**

2014 “La industria del oro incrementa sus posiciones largas cubiertas por el aumento de precios”. <http://www.royfinanzas.com/2014/07/industria-oro-incrementa-posiciones-largas-cubiertas-por-aumento-precios/>. 16 de julio de 2014. Vista el 5 de enero de 2015.

### **THOMSON Reuters.**

2014 “GFMS Gold Survey 2014”. Abril 2014. <https://thomsonreuterseikon.com/markets/metal-trading/>. London UK.

### **TOBAR & BUSTAMANTE**

2015 “Ley de Minería del Ecuador y Reglamentos”. [http://www.tobarybustamante.com/imagesFTP/14005.Ley\\_de\\_mineria\\_del\\_Ecuador\\_y\\_Reglamentos.pdf](http://www.tobarybustamante.com/imagesFTP/14005.Ley_de_mineria_del_Ecuador_y_Reglamentos.pdf). Visita 1 de abril de 2015. sf

### **WIKIPEDIA**

2014 “This page was last modified on 6 December 2014”. Gold Fixing. [http://en.wikipedia.org/wiki/Gold\\_fixing](http://en.wikipedia.org/wiki/Gold_fixing). Vista el 25 de diciembre de 2014.

### **WORLD GOLD COUNCIL**

2014 “China’s gold market: progress and prospect”. World Gold Council. London, England.



**ANEXOS**



**Cuadro 1**  
**Precios nominales del oro en varias monedas**

	PM Fix \$/oz	Low \$US/ oz	High \$/oz	euro/kg*	CHF/kg	yen/g	A \$/oz	rand/kg	yuan/g	Mumbai Rs/10 g
1979	304,69	216,85	512,00	9.187	16.324	2.189	274,76	8.279	15,23	1.043
1980	614,50	481,50	850,00	18.284	32.946	4.457	537,56	15.331	29,60	1.452
1981	459,24	391,25	599,25	17.000	28.997	3.247	399,71	12.863	25,17	1.705
1982	375,17	296,75	481,00	15.016	24.599	3.016	371,96	13.142	22,83	1.708
1983	423,61	374,25	509,25	17.752	28.564	3.238	470,00	15.162	26,91	1.821
1984	360,78	307,50	405,85	16.811	27.144	2.749	409,90	16.948	26,91	1.958
1985	317,26	284,25	340,90	15.134	24.982	2.429	453,70	22.855	29,95	2.106
1986	367,85	326,30	438,10	13.067	21.147	1.983	553,11	27.126	40,84	2.210
1987	446,22	390,00	499,75	13.181	21.383	2.073	636,24	29.217	53,40	2.891
1988	436,87	395,30	483,90	12.604	20.532	1.801	560,13	31.889	52,28	3.202
1989	380,79	355,75	415,80	11.770	20.021	1.688	481,25	32.063	46,10	3.185
1990	383,59	345,85	423,75	10.192	17.148	1.784	491,27	31.893	58,99	3.406
1991	632,26	344,25	403,00	9.885	16.707	1.567	465,03	32.154	62,00	4.033
1992	343,95	330,35	359,60	8.819	15.522	1.400	468,13	31.502	60,98	4.255
1993	360	326,10	405,60	9.793	17.103	1.282	530,13	37.880	66,66	4.384
1994	384	369,65	396,25	10.235	16.865	1.261	525,36	43.867	106,45	4.652
1995	384	372,40	395,55	9.042	14.589	1.160	518,50	44.787	103,12	4.799
1996	388	367,40	414,80	9.587	15.388	1.355	495,99	53.466	103,68	5.191

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

	PM Fix \$/oz	Low \$US/ oz	High \$/oz	euro/kg*	CHF/kg	yen/g	A \$/oz	rand/kg	yuan/g	Mumbai Rs/10 g
1997	331	283,00	366,55	9.429	15.457	1.286	445,02	48.993	88,30	4.556
1998	294	273,40	313,15	8.506	13.707	1.238	467,79	52.307	78,28	4.182
1999	279	252,80	325,50	8.405	13.450	1.018	431,84	54.764	74,14	4.327
2000	279	263,80	312,70	9.734	15.158	967	480,88	62.173	74,29	4.518
2001	271	255,95	293,25	9.737	14.714	1.059	524,53	74.842	72,13	4.462
2002	310	277,75	349,30	10.545	15.470	1.245	569,76	104.477	82,41	5.131
2003	636	319,90	416,25	10.328	15.704	1.352	558,35	88.008	96,68	5.620
2004	409	375,00	454,20	10.582	16.335	1.422	556,01	84.738	108,88	6.119
2005	444	411,10	536,50	11.521	17.839	1.577	583,36	91.114	117,09	6.454
2006	604	524,75	725,00	15.452	24.298	2.256	801,47	131.751	154,78	8.912
2007	695	608,40	841,10	16.294	26.775	2.628	828,48	157.352	169,85	9.345
2008	872	712,50	1.011,25	19.071	30.267	2.907	1.033,13	229.694	194,79	12.256
2009	972	810,00	1.212,50	22.402	33.834	2.919	1.235,22	261.600	213,98	15.310
2010	1.225	1.058,00	1.421,00	29.739	38.267	3.444	1.331,28	287.568	266,15	18.386
2011	1.572	1.319,00	1.895,00	36.328	57.426	4.017	1.524,33	368.623	326,59	24.003
2012	1.669	1.540,00	1.791,75	41.755	57.238	4.278	1.610,49	440.575	338,51	29.730
2013	1.411	1.192,00	1.693,75	34.196	48.951	4.412	1.454,85	433.964	279,18	29.310

\* Prior to 1999 Deutsche Mark prices have been converted into euros at the official conversion rate.

Fuente: G:FS, Thomson Reuters.

**Cuadro 2**  
**Precio real del oro en varias monedas**  
**(Deflactor CPR - constantes 2013)**

	PM Fix \$US/oz	Low \$US/ oz	High \$US/oz	euro/kg*	CHF/kg	yen/g	A \$/oz	rand/kg	yaun/g	Mumbai Rs/10 g
1979	977,93	695,99	1.643,29	20.795	31.100	3.059	1.188,62	180.425	92,28	15.790
1980	1.737,66	1.361,57	2.403,60	39.256	60.341	5.778	2.111,49	293.959	166,79	19.753
1981	1.176,52	1.002,34	1.535,21	34.329	49.871	4.013	1.433,98	213.997	138,23	20.510
1982	905,38	716,14	1.160,78	28.806	40.043	3.628	1.198,39	190.721	122,89	19.031
1983	990,98	875,50	1.191,31	32.974	45.166	3.824	1.376,08	198.920	142,02	18.168
1984	808,68	689,24	909,69	30.493	41.697	3.174	1.154,42	196.370	138,22	18.024
1985	686,89	615,42	738,07	27.184	37.102	2.748	1.197,14	227.711	137,55	18.339
1986	781,21	692,99	930,42	23.224	31.172	2.230	1.338,32	227.772	175,24	17.742
1987	914,93	799,66	1.024,69	23.370	31.072	2.328	1.418,44	211.202	213,70	21.296
1988	860,49	778,60	953,11	22.066	29.287	2.009	1.164,72	204.391	176,23	21.566
1989	715,74	668,67	781,54	20.050	27.686	1.842	930,59	179.118	130,75	20.033
1990	683,93	616,64	755,53	16.906	22.497	1.889	885,06	155.848	162,36	19.657
1991	619,76	588,96	689,47	15.744	20.705	1.606	811,99	136.234	164,79	20.442
1992	571,07	548,49	597,06	13.555	18.489	1.411	809,22	117.209	152,41	19.292
1993	580,19	525,82	654,01	14.575	19.723	1.275	900,59	128.460	145,42	18.689
1994	603,75	580,97	622,77	14.831	19.285	1.247	875,26	136.555	187,02	17.994
1995	587,13	569,32	604,71	12.788	16.388	1.148	825,62	128.283	154,77	16.840
1996	576,05	545,65	616,05	13.271	17.146	1.339	769,64	142.651	143,64	16.716

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

	PM Fix \$US/oz	Low \$US/ oz	High \$US/oz	euro/kg*	CHF/kg	yen/g	A \$/oz	rand/kg	yaun/g	Mumbai Rs/10 g
1997	480,79	410,70	531,95	12.855	17.133	1.249	689,00	120.368	118,98	13.690
1998	420,29	390,72	447,53	11.469	15.191	1.194	718,08	120.239	103,31	11.097
1999	389,57	353,53	455,20	11.210	14.787	985	653,20	119.684	102,12	10.971
2000	377,61	356,90	423,06	12.716	16.408	942	696,35	113.618	101,96	11.013
2001	356,65	336,79	385,87	12.430	15.772	1.039	727,48	146.898	98,28	10.480
2002	401,09	359,74	452,41	13.163	16.476	1.233	767,34	187.851	113,16	11.555
2003	460,00	405,02	527,01	12.631	16.620	1.343	731,97	149.481	131,23	12.193
2004	504,58	462,45	560,12	12.670	17.150	1.413	712,22	151.960	142,23	12.792
2005	530,24	490,46	640,06	13.500	18.512	1.571	727,66	147.623	150,21	12.943
2006	697,84	606,50	837,95	17.721	24.950	2.242	965,40	203.994	195,69	13.833
2007	781,30	683,56	945,01	18.295	27.294	2.611	975,24	227.485	204,98	16.593
2008	943,69	771,11	1.094,43	20.736	30.123	2.848	1.165,43	300.995	221,98	20085
2009	1.055,71	879,44	1.316,45	24.286	33.835	2.900	1.369,16	319.968	245,52	22.634
2010	1.308,08	1.130,19	1.517,96	31.728	38.008	3.445	1.433,79	337.367	295,56	24.266
2011	1.627,61	1.366,08	1.962,64	37.735	56.904	4.030	1.589,21	411.863	344,04	29.104
2012	1.693,40	1.562,55	1.817,98	42.316	57.113	4.293	1.649,95	465.915	347,39	32.693
2013	1.411,23	1.192,00	1.693,75	34.196	48.951	4.412	1.454,85	433.964	279,18	29.310

\* Prior to 1999 Deutsche Mark prices have been converted into euros at the official conversion rate.

Fuente: G;FS, Thomson Reuters.

**Cuadro 3**  
**Oferta y demanda mundial de oro (En toneladas)**

Oferta	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Producción de minas	2.504	2.561	2.496	2.499	2.430	2.613	2.741	2.839	2.861	3.022
Reciclaje	881	902	1.132	1.005	1.350	1.726	1.711	1.659	1.634	1.280
Oferta neta de cobertura	-438	-92	-434	-432	-357	-234	-106	11	-40	-48
<b>Total Oferta</b>	<b>2.947</b>	<b>3.371</b>	<b>3.194</b>	<b>3.071</b>	<b>3.424</b>	<b>4.104</b>	<b>4.346</b>	<b>4.509</b>	<b>4.455</b>	<b>4.254</b>
<b>Demanda</b>										
Joyería	2.619	2.721	2.302	2.425	2.306	1.817	2.034	2.029	1.998	2.361
Fabricación industrial	418	440	471	477	464	414	469	458	415	409
- Electrónica	266	286	316	322	311	275	326	320	284	279
- Odontología y medicina	68	62	61	58	56	53	48	43	39	36
- Otras aplicaciones industriales	85	92	95	98	97	87	95	95	92	93
Demanda neta del sector oficial	-479	-663	-365	-484	-235	-34	77	457	544	409
Pequeñas inversiones	361	412	427	442	915	825	1.229	1.569	1.357	1.778
- Barras	215	263	238	238	654	536	935	1.242	1.036	1.377
- Monedas	146	148	189	204	261	289	295	327	321	401
<b>Total demanda</b>	<b>2.920</b>	<b>2.909</b>	<b>2.835</b>	<b>2.861</b>	<b>3.450</b>	<b>3.023</b>	<b>3.809</b>	<b>4.512</b>	<b>4.315</b>	<b>4.957</b>
<b>Superávit/déficit</b>	<b>28</b>	<b>462</b>	<b>359</b>	<b>210</b>	<b>-26</b>	<b>1.081</b>	<b>536</b>	<b>-3</b>	<b>140</b>	<b>-703</b>
Acumulación de inventarios ETF	133	208	260	253	321	623	382	185	279	-880
Inventario en bolsas oficiales	83	29	32	-10	34	39	54	-6	-10	-99
<b>Balance neto</b>	<b>-188</b>	<b>225</b>	<b>67</b>	<b>-33</b>	<b>-381</b>	<b>418</b>	<b>100</b>	<b>-182</b>	<b>-129</b>	<b>277</b>
<b>Precios (London PM, US\$/oz)</b>	<b>409</b>	<b>444</b>	<b>603</b>	<b>695</b>	<b>871</b>	<b>972</b>	<b>1.224</b>	<b>1.571</b>	<b>1.668</b>	<b>1.411</b>

Notas: Los totales pueden no coincidir debido al redondeo independiente. Oferta neta de es el cambio en el mercado físico de los préstamos de oro de las compañías mineras, forwards y opciones posiciones.

Fuente: Thomson Reuters, 2014.

## Cuadro 4

### Características de las 10 empresas auríferas más grandes del mundo

Empresa	Descripción
Barrick Gold Corporation	<p>Es la multinacional minera dedicada a la extracción de oro más grande del mundo, con sede en la ciudad canadiense de Toronto. Tiene más de 23 minas operativas en Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina, Chile, Perú, Papúa Nueva Guinea, República Dominicana y Zambia.</p> <p>Durante 2013, el 50% de su producción la obtuvo de Estados Unidos y Canadá; el 25%, de Australia y Pacífico; el 19% de Sudamérica y el 6% restante, de África.</p> <p>En 2013, Barrick produjo entre 7 y 7,4 millones de onzas de oro y para 2014, la empresa está apuntando a producir entre 6 y 6,5 millones de onzas.</p> <p>Barrick, tiene varios proyectos en diferentes etapas de exploración y desarrollo, contando más de 15 países alrededor del mundo entre sus proyectos.</p> <p>La presencia de Barrick en Sudamérica comprende las operaciones mineras de oro en Argentina (Veladero) y Perú (Lagunas Norte); y de cobre, en Chile (Zaldívar). La región cuenta además con el proyecto binacional Pascua-Lama (Argentina-Chile) y una participación del 51% en el proyecto Cerro Casale (Chile). También en Chile, tiene un proceso activo de cierre de la mina El Indio</p>
Newmont Mining Corporation	<p>Con sede en Denver, Colorado. Es uno de los explotadores más grandes de oro en el mundo, con minas activas en Australia, EE.UU., Indonesia, Ghana, Nueva Zelanda y Perú.</p> <p>Fundado en 1921 por William Boyce Thompson, hoy se mantiene como la única compañía de explotación de oro en el índice de Standard &amp; Poor's 500, (S&amp;P 500).</p> <p>Nevada, EE. UU.</p> <p>En la actualidad (2011), Newmont tiene en Nevada 14 minas a cielo abierto y 4 minas bajo tierra, donde explota oro y cobre.</p> <p>Con la compra de Frontier Gold, Newmont obtiene tres nuevos proyectos.</p> <p>Yanacocha, Perú</p> <p>[11] Documental en español sobre las consecuencias generadas en Choropampa donde sucedió un derrame de mercurio por parte de la Mina de Yanacochaque afectó al 70% de la población por intoxicación, causando gravísimas enfermedades que se mantienen incluso 12 años después del derrame.</p> <p>Newmont tiene 51.35% de intereses en Minera Yanacocha S.R.L. y el resto de los intereses lo comparan Compañía de Minas Buenaventura S.A.A (43.65%) y la International Finance Corporation (5%) Los derechos de explotación en Yanacocha consisten en concesiones otorgadas por el gobierno peruano.5</p> <p>Actualmente Minera Yanacocha tiene cuatro minas a cielo abierto y otros proyectos en desarrollo. En el 2010 se explotó 1.5 millones de onzas de oro.</p> <p>En 2011, Newmont aprobó desarrollar el llamado Conga Project, localizado en las provincias de Celendin, en los distritos de Sorochuco Huasmín y en el distrito de Encañada, Cajamarca. Donde los intereses de Newmont son similares a la de Minera Yanacocha. Si se obtienen todos los permisos, se espera que la explotación comience a finales del 2014 o principios de 2015.6 7 8</p> <p>México</p> <p>En México Newmont tiene un 44% de intereses en La Herradura, que se encuentra en el Desierto de Sonora. La Herradura es operada por Fresnillo PLC (que es dueño del restante 56%) y consiste en una operación a tajo abierto. La Herradura produjo 174 mil onzas de oro en el 2010. Para diciembre 31 del 2010, tenía una reserva de 2.3 millones de oro en reservas.</p> <p>Otros proyectos</p> <p>Otros proyectos se desarrollan en Australia, Canadá, EE. UU., Indonesia, Ghana y Nueva Zelanda.</p>

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Empresa	Descripción
Anglogold Ashanti limitada	<p>Es una compañía gold mining global. Fue creada en 2004 a raíz de la fusión deanglogold y Ashanti Goldfields Corporation.</p> <p>AngloGold Ashanti Limitada es ahora una productora global de oro con operaciones en cuatro continentes. La compañía cotiza en las bolsa de valores de New York, Johannesburgo, Accra, Londres y Australia, así como París y Bruselas bourses.</p> <p>En 2008, AngloGold produjo 4,98 millones de onzas de oro a partir de sus operaciones, que se estima en 7 por ciento de la producción mundial. En 2009, la empresa de producción de oro cayó a 4,6 millones de onzas.</p>
Goldcorp	<p>Es un productor de oro con sede en Vancouver, Columbia Británica, Canadá. La compañía emplea a más de 16.000 personas en todo el mundo, dedicado a la minería de oro y las actividades relacionadas, incluyendo la exploración, extracción, procesamiento y recuperación. Activos operativos de Goldcorp incluyen cinco minas en Canadá y los EE.UU., tres minas en México y dos en Centro y Sur América. Goldcorp ha sido repetidamente acusado de dañar el medio ambiente, la ganadería y la salud pública en múltiples estudios, la contaminación de las zonas con metales pesados tóxicos por sus actividades mineras.</p>
Kinross Gold Corporation	<p>Ocupa el séptimo lugar en la lista de las mayores compañías de oro. La compañía con sede en Canadá minería de oro con minas y proyectos en Estados Unidos, Brasil, Chile, Rusia, Ghana y Mauritania. Kinross comenzó a partir de la fusión de tres empresas en 1993, poseer inicialmente una mina en la Columbia Británica y las regalías en una mina en Nevada. Tras una serie de adquisiciones y fusiones, Kinross posee diez minas de oro activas en cuatro continentes.</p> <p>Kinross Gold opera los proyectos mineros en América del Norte y del Sur, Rusia y África. En 2013 la producción de oro de la compañía fue de onzas equivalentes de oro 2.631.092. En 2013 la producción de plata de la compañía era 9.000.000 oz, lo que hace la compañía del productor de plata más grande 18 en el mundo.</p>
Newcrest Mining Limited	<p>Es una empresa con sede en Australia que se dedica a la exploración, desarrollo, extracción y venta de concentrado de oro y de oro y cobre. Es la empresa líder de la minería de oro de Australia y sus operaciones se han expandido más allá de Australia, por ejemplo Indonesia, convirtiéndose así en una prominente empresa minera internacional. Newcrest incorporado en Victoria en 1980.</p> <p>La producción de oro y cobre primario de Newcrest en Australia está en Ridgeway (Operaciones Valley Cadia), Telfer, Cadia y Cracovia y en Indonesia en Gosowong. El pasado y el presente de exploración se realizaron en las Américas, Asia y Europa.</p> <p>En abril de 2010, Newcrest anunció que estaba en negociaciones de fusión con Lihir Gold, un movimiento que crearía productor de oro el quinto mayor del mundo, con una producción combinada de 2,8 millones de onzas de oro en 2009. [2] En agosto de 2010, el acuerdo fue aprobado por los accionistas de Lihir (99,86%), y para el final del mes por el juez nacional de Papúa Nueva Guinea (PNG), despejando el camino para el acuerdo. [3] [4] en el marco del acuerdo por valor de 9.45 millones de dólares, Newcrest dará accionistas Lihir 0,12 acciones de Newcrest, además de A 0.225 dólares por Lihir acción.</p>
Navoi MMC	<p>NMMC (Inglés: Sociedad Estatal de Empresa Navoi Minería y Metalurgia Combine, ruso: Государственное предприятие «Навоийский горно-металлургический комбинат») es una de las mayores compañías de uzbekos involucrados en la industria minera se encuentran entre los diez primeros productores de uranio y oro más grandes del mundo. Los depósitos de mineral más importantes de la compañía se encuentran en el desierto de Kyzyl Kum.</p>

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Empresa	Descripción
Gold Field Limited	<p>Es una empresa de minería de oro de África del Sur, uno de los más grandes, que cotiza tanto en la Bolsa de Valores de Johannesburgo (JSE) y la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE) en el mundo.</p> <p>La empresa se fundó en 1998 con la fusión de los activos de oro de Gold Fields of South Africa Limited y Gencor Limited.</p> <p>La compañía tiene su sede en Johannesburgo, Sudáfrica. Posee y opera minas de Sudáfrica a Australia y tiene una política de exploración de oro en cualquier país. Ejecutivo Gordon R. Parker llevó Gold Fields.</p> <p>En sudamérica tiene la La mina Cerro Corona en Perú se encuentra en la parte más alta de la cordillera occidental de los Andes, en el norte del país.</p>
Polyus Gold Internacional	<p>Es el mayor productor de oro de Rusia y uno de los 10 mineros de oro a nivel mundial por las onzas producidas (1,5 millones de onzas de la producción de oro en 2011).</p> <p>La compañía cuenta con reservas de oro de la tercera mayor del mundo, con más de 90 millones de onzas de reservas de oro probadas y probables que sustentan perfil crecimiento de la producción del sector líder del Oro Polyus (aumento del 8% en la producción de oro en el año 2011 hasta 2010).</p> <p>Las principales operaciones de la compañía se encuentran en las más prolíficas provincias mineras de oro de Rusia en el este de Siberia y el Lejano Oriente e incluyen cinco operaciones aluviales y varios proyectos de desarrollo avanzados.</p> <p>Polyus Gold Internacional tiene un listado prima en la Bolsa de Valores de Londres (símbolo: LGIP) y es la mayor producción de oro productor de oro que cotiza en Londres y reservas. Además, Polyus Gold Internacional GDRs se negocian OTC en los EE.UU. (ticker: PLZLY).</p>
Sibanye Gold	<p>Es un grupo minero independiente, Sudáfrica domiciliado y centrado, que actualmente posee y opera cuatro operaciones subterráneas y de superficie de oro, es decir, al Driefontein (“Driefontein”), la operación Kloof (“Kloof”) y la Operación Cooke (“Cooke”) en la región de West Witwatersrand y la Operación de Beatrix (Beatrix) en el Estado Libre sur. Además de sus actividades mineras, el Grupo posee y gestiona la extracción significativa y las instalaciones de procesamiento en sus operaciones, que beneficiar el mineral aurífero extraído.</p>

Fuentes: [http://es.wikipedia.org/wiki/Barrick\\_Gold](http://es.wikipedia.org/wiki/Barrick_Gold) ; [http://es.wikipedia.org/wiki/Newmont\\_Mining\\_Corporation](http://es.wikipedia.org/wiki/Newmont_Mining_Corporation); [http://es.wikipedia.org/wiki/AngloGold\\_Ashanti](http://es.wikipedia.org/wiki/AngloGold_Ashanti); <http://en.wikipedia.org/wiki/Goldcorp> ; [http://en.wikipedia.org/wiki/Kinross\\_Gold](http://en.wikipedia.org/wiki/Kinross_Gold); [http://en.wikipedia.org/wiki/Newcrest\\_Mining](http://en.wikipedia.org/wiki/Newcrest_Mining); [http://en.wikipedia.org/wiki/Navoi\\_Mining\\_and\\_Metallurgy\\_Combinat](http://en.wikipedia.org/wiki/Navoi_Mining_and_Metallurgy_Combinat); [http://en.wikipedia.org/wiki/Gold\\_Fields](http://en.wikipedia.org/wiki/Gold_Fields); [http://en.wikipedia.org/wiki/Polyus\\_Gold](http://en.wikipedia.org/wiki/Polyus_Gold); <https://www.sibanyegold.co.za/the-group/group-profile>.

**Cuadro 5**  
**Demanda mundial de oro para fabricación electrónica, por países**  
**(En toneladas)**

<b>País</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Japón	108,0	112,4	123,6	128,4	116,0	94,5	115,0	108,0	88,0	85,7
Estados Unidos	51,9	55,2	57,4	50,2	52,1	46,2	55,8	58,3	55,7	55,4
China	13,2	14,6	20,3	23,6	31,2	39,5	46,4	51,0	48,0	49,0
Sud Corea	26,2	28,0	32,9	35,6	33,3	28,8	33,4	31,6	27,0	23,5
Taiwán	12,8	14,6	17,1	18,1	17,1	16,1	19,4	18,1	16,7	16,2
Rusia	11,9	12,0	12,1	12,6	13,1	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7
Alemania	11,3	12,2	14,3	15,3	14,5	9,8	12,6	12,0	11,2	12,5
Singapur	11,4	18,5	18,5	18,3	17,2	15,1	16,3	13,8	11,3	9,9
Suiza	8,5	7,3	8,9	9,1	7,5	4,7	5,9	5,6	5,4	5,3
India	2,0	2,2	2,6	2,5	2,1	1,9	2,6	2,5	2,4	2,4
CIS (ex. Rusia)	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,0	2,0	2,1	2,0	2,0
Hong Kong	1,6	1,7	1,9	2,0	1,9	1,7	1,9	2,0	1,8	1,8
Otros países	4,9	4,7	4,4	4,0	3,2	2,3	2,5	2,5	2,4	2,6
<b>Total Mundo</b>	<b>265,9</b>	<b>285,6</b>	<b>316,1</b>	<b>321,7</b>	<b>311,2</b>	<b>274,9</b>	<b>326,0</b>	<b>319,9</b>	<b>284,5</b>	<b>278,9</b>

Fuente: Thomson Reuters, 2014.

**Cuadro 6**  
**ETF de oro y otros productos similares**  
**(En toneladas)**

	<b>Fines 2012</b>	<b>Fines 2013</b>	<b>Cambio</b>	<b>% de participación</b>
Acciones de oro SPDR	1.530,8	798,2	-552,6	62,80%
ZKB oro ETF	235,7	176,1	-59,3	6,80%
Shares COMEX Gold Trust	217,7	162,4	-55,3	6,30%
Seguros ERF	161,3	108,3	-53,0	6,00%
GBS LSE	139,2	97,3	-41,9	4,80%
Julius Baer	111,7	66,0	-45,7	5,20%
Xetra Gold	51,0	44,5	-6,5	0,70%
Sprott Physical Gold	50,3	48,5	-1,8	0,20%
New Gold Gold Debentures	45,2	41,3	-3,9	0,40%
Central Fund of Canada	52,7	52,7	0,0	0,00%
Source Physical Gold ETC	73,5	38,5	-35,0	4,00%
Otros*	202,1	177,3	-24,8	2,80%
<b>Total</b>	<b>2.691,1</b>	<b>1.811,1</b>	<b>-880,0</b>	<b>100,00%</b>

\* Other includes DB euro Hedged, CBS ASX, Royal Canadian Mint, DB Physical Gold ETC (EUR), ETFs - Swiss God, iShares Gold Bullion Mitsubishi Tokyo, DB Physicla Gold ETC, ETFS Precious Metals Basket Trust, Goldist, ETFS Asian Gold Trust; iShares Gold Bullion ETF, ETFS NYSE, DB Physical Gold CHF Hedged, Claymore Gold Bullion ETF, Dubal DGX, DB Physical Gold SGD Hedged ETC, DB Physical Gold GBP Hedged ETC, Central Gold Trust, HuanAn Gold ETF, Guotal Gold ETF, Yifangda Gold ETF, FinEX Physically Held Gold ETF, Indian ETFs.

Fuente: Respective Issuers, citado por Thomson Reuters, 2014.

**Cuadro 7**  
**Producción mundial de oro de mina**  
**(En toneladas)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Europa</b>										
Rusia	181,6	175,4	172,8	169,3	188,7	205,2	203,4	215,6	229,7	248,8
Turquía	5,0	5,1	8,1	10,1	11,4	14,5	16,6	24,1	29,6	33,5
Finlandia	1,3	1,2	1,1	1,5	1,7	3,8	5,6	6,4	8,9	8,5
Suecia	6,6	6,1	6,7	5,0	4,9	5,5	6,3	5,9	6,0	6,4
Bulgaria	2,4	2,3	2,8	2,9	2,8	3,3	2,5	3,4	4,3	4,6
España	4,0	1,4	2,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,4	1,5	2,1
Otros	4,6	4,0	3,8	4,0	4,1	3,7	3,1	2,4	2,4	3,7
<b>Total Europa</b>	<b>205,5</b>	<b>195,5</b>	<b>197,6</b>	<b>193,4</b>	<b>213,6</b>	<b>235,9</b>	<b>237,5</b>	<b>258,3</b>	<b>282,3</b>	<b>307,7</b>
<b>Norte América</b>										
Estados Unidos	260,3	262,3	251,8	238,0	233,6	221,4	229,7	233,0	231,3	228,9
Canadá	128,5	119,5	103,5	102,2	95,0	96,0	103,5	107,8	108,0	133,1
México	21,8	30,6	39,0	43,7	50,8	62,4	79,4	88,6	102,8	103,8
<b>Total Norte América</b>	<b>410,6</b>	<b>412,5</b>	<b>394,3</b>	<b>383,9</b>	<b>379,4</b>	<b>379,8</b>	<b>412,5</b>	<b>429,4</b>	<b>442,1</b>	<b>465,8</b>
<b>Sud América</b>										
Perú	181,2	217,8	213,5	183,6	195,5	201,4	184,8	187,6	180,4	181,6
Brasil	42,9	44,5	49,2	58,1	58,7	64,7	67,5	67,3	67,3	79,9
Argentina	28,5	27,8	43,4	42,5	40,3	48,8	63,5	59,1	54,6	50,1
Chile	40,0	39,6	40,4	41,5	39,2	40,8	38,4	44,5	48,6	48,6
Colombia	23,6	24,8	26,0	26,0	26,0	27,0	33,5	37,5	39,1	40,4
Rep. Dominicana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	0,5	4,1	26,5
Venezuela	20,5	21,1	26,5	24,3	24,3	24,8	24,9	25,5	21,8	22,9
Surinam	16,3	18,2	16,9	16,1	17,9	20,4	20,5	20,2	20,1	18,6
Ecuador	10,8	11,9	14,0	14,0	14,0	14,0	17,2	17,6	17,6	17,7
Guyana	15,2	10,1	8,4	9,7	10,5	11,9	12,8	14,4	14,4	14,4
Nicaragua	4,5	3,9	2,9	3,1	2,9	2,6	4,9	6,3	6,9	8,7
Guatemala	0,0	0,7	5,2	7,7	8,0	9,0	9,4	12,1	6,6	6,5
Bolivia	4,8	8,0	9,6	8,8	8,4	7,2	6,4	6,5	6,4	6,1
Honduras	5,7	4,4	3,9	3,1	1,9	2,6	2,4	1,9	1,9	2,0
Panamá	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	1,8	2,1	2,3	1,3
Otros	5,2	6,8	8,0	8,1	6,4	6,0	5,6	5,7	5,9	6,0
<b>Total Sud América</b>	<b>399,2</b>	<b>439,6</b>	<b>468,1</b>	<b>446,9</b>	<b>454,2</b>	<b>482,5</b>	<b>494,2</b>	<b>508,8</b>	<b>497,9</b>	<b>531,4</b>

(Viene de la página anterior)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Asia</b>										
China	217,3	229,8	247,2	280,5	292,0	324,0	350,9	371,0	413,1	438,2
Indonesia	114,2	167,0	114,1	149,5	95,9	160,5	140,1	120,1	89,0	99,2
Uzbekistán	83,7	75,5	74,1	72,9	72,2	70,5	71,0	71,4	73,3	77,4
Kazakstán	15,0	19,2	21,8	22,6	22,0	22,5	29,9	36,7	40,0	42,4
Filipinas	31,7	33,3	36,1	38,8	35,6	37,0	40,8	37,1	41,0	40,6
Kirguistán	22,1	16,6	10,6	10,5	18,4	17,0	18,5	19,7	11,3	20,2
Mongolia	19,2	18,4	18,9	18,4	16,5	14,1	13,9	12,4	12,8	17,8
Laos	4,4	6,7	6,5	4,5	4,7	5,4	5,5	4,4	6,7	7,0
Japón	8,3	8,3	8,9	8,9	6,9	7,7	8,5	8,7	6,7	6,4
Corea del Norte	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Tailandia	5,3	5,2	4,3	3,3	2,5	5,4	4,2	3,2	5,2	5,3
Malasia	5,2	5,7	4,9	4,3	3,8	4,2	5,2	5,0	5,3	5,1
Arabia Saudita	8,2	7,5	5,2	4,5	4,0	5,1	4,5	4,6	4,7	5,0
Vietnam	2,3	2,4	2,5	2,7	2,7	3,1	3,4	3,7	3,9	4,1
Tayikistán	3,9	2,4	2,3	2,3	2,9	2,6	3,2	3,4	3,4	3,8
Armenia	2,1	1,6	1,1	0,4	0,5	1,4	1,6	2,1	2,1	3,5
India	3,5	3,0	2,5	2,9	2,6	2,1	2,8	2,3	1,7	2,0
Georgia	2,1	1,6	1,5	1,2	1,1	0,8	3,6	3,2	3,5	2,0
Otros	5,3	4,8	4,3	4,3	4,3	5,0	6,7	6,4	6,2	6,2
<b>Total Asia</b>	<b>560,2</b>	<b>615,3</b>	<b>573,2</b>	<b>638,8</b>	<b>594,9</b>	<b>694,7</b>	<b>720,7</b>	<b>721,6</b>	<b>736,2</b>	<b>792,3</b>

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>África</b>										
Sudáfrica	363,3	315,1	295,7	269,9	233,8	219,8	202,9	202,0	177,3	174,2
Ghana	57,6	62,8	69,9	77,3	80,4	90,3	92,4	91,0	95,8	107,9
Mali	39,6	46,7	56,9	51,9	47,0	49,1	43,9	43,5	50,3	47,1
Tanzania	47,9	49,3	44,8	40,1	35,6	40,9	44,6	49,6	49,1	46,6
Burkina Faso	1,6	1,7	2,1	2,9	6,9	13,8	25,3	34,1	31,3	35,1
Congo	5,1	5,3	5,6	6,5	7,2	10,0	17,0	22,0	26,1	25,3
Sudán	4,7	5,6	3,6	3,1	2,7	4,0	10,1	22,5	27,9	23,4
Zimbabue	24,3	19,5	17,2	13,5	8,9	9,8	16,3	19,0	19,5	19,9
Guinea	13,4	14,3	16,6	18,0	23,9	22,5	20,4	19,7	18,4	19,0
Costa de Marfil	2,5	3,0	3,0	3,0	5,3	8,6	7,3	13,4	14,0	13,8
Etiopía	4,6	3,8	4,0	3,9	3,8	5,5	6,6	11,5	12,0	12,0
Egipto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	6,3	8,2	11,1
Mauritania	0,5	0,5	0,6	1,9	6,8	8,4	9,1	8,7	8,2	10,0
Senegal	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	5,2	4,5	4,3	6,8	6,5
Zambia	0,1	0,5	1,0	1,3	1,9	3,1	3,4	3,5	4,2	5,2
Eritrea	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	12,8	10,2	3,4
Otros	12,7	20,6	18,3	19,8	21,4	18,6	20,7	20,3	20,4	19,2
<b>Total África</b>	<b>578,4</b>	<b>549,5</b>	<b>539,9</b>	<b>513,6</b>	<b>486,2</b>	<b>509,9</b>	<b>529,8</b>	<b>584,1</b>	<b>579,8</b>	<b>579,8</b>
<b>Oceanía y otros</b>										
Australia	258,1	262,2	246,8	247,4	215,2	223,5	260,8	258,6	251,4	266,1
PNG	76,1	70,9	61,7	61,7	70,3	70,6	69,7	63,5	57,2	63,3
Nueva Zelanda	10,2	10,6	10,6	10,6	13,4	13,4	13,7	11,6	10,2	12,4
Islas Salomón	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,7	2,0	2,0
Fiji	4,0	2,9	1,5	0,1	1,1	1,1	2,1	1,6	1,6	1,4
Otros	1,6	2,5	2,7	1,8	1,7	0,9	0,0	0,1	0,1	0,0
<b>Total Oceanía y otros</b>	<b>350,0</b>	<b>349,1</b>	<b>323,4</b>	<b>321,8</b>	<b>301,8</b>	<b>309,7</b>	<b>346,4</b>	<b>337,1</b>	<b>322,5</b>	<b>345,1</b>
<b>Total Mundo</b>	<b>2.504,0</b>	<b>2.561,5</b>	<b>2.469,4</b>	<b>2.498,5</b>	<b>2.430,1</b>	<b>2.612,6</b>	<b>2.741,2</b>	<b>2.839,3</b>	<b>2.860,9</b>	<b>3.022,1</b>

Fuente: Thomson Reuters, 2014.

**Cuadro 8**  
**Oferta de oro fabricado de chatarra**  
**(En toneladas)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Europa</b>										
Italia	38,1	46,7	53,5	57,1	61,0	78,0	98,0	116,5	122,6	85,5
Turquía	62,0	67,7	82,5	71,5	199,0	217,2	122,0	78,0	72,3	56,3
Inglaterra	4,2	4,5	10,7	11,7	38,7	59,4	69,8	76,0	69,0	41,0
Alemania	5,9	7,6	11,4	18,8	24,4	32,7	44,1	45,5	40,3	31,1
Francia	8,6	12,1	18,6	16,8	21,2	24,9	29,2	40,3	33,5	26,7
España	4,1	3,7	6,1	5,8	10,6	20,1	31,9	32,7	35,9	23,5
Rusia	18,1	18,9	19,3	20,7	21,4	28,7	26,4	23,5	24,2	18,6
Portugal	0,6	0,6	1,0	0,9	1,1	1,5	8,6	15,5	16,0	11,2
Bélgica	1,5	1,3	2,7	2,6	3,7	6,1	8,2	9,1	8,6	7,8
Austria	3,6	3,4	3,9	3,7	4,7	6,4	7,9	8,0	7,6	6,7
Polonia	2,8	2,6	3,2	2,9	3,0	3,8	4,4	7,9	7,7	5,1
Suecia	1,0	2,0	4,1	4,6	4,7	6,4	6,6	6,7	6,4	4,5
Suiza	3,9	3,8	4,8	4,8	5,3	6,5	6,3	6,5	6,2	4,3
Finlandia	0,2	0,3	2,2	1,8	2,1	2,6	6,0	6,1	5,8	3,6
Otros	11,2	11,2	14,3	13,4	14,8	21,0	26,5	30,4	29,6	20,6
<b>Total Europa</b>	<b>165,8</b>	<b>186,3</b>	<b>238,3</b>	<b>237,0</b>	<b>415,6</b>	<b>515,2</b>	<b>495,8</b>	<b>502,7</b>	<b>485,7</b>	<b>346,4</b>
<b>Norte América</b>										
Estados Unidos	62,2	60,4	81,0	84,5	93,5	124,0	143,0	159,9	149,4	107,0
México	5,7	7,2	12,0	17,6	28,1	40,8	45,6	47,6	37,1	35,5
Canadá	5,4	5,0	7,5	6,3	6,9	9,2	11,1	10,8	9,8	6,6
<b>Total Norte América</b>	<b>73,3</b>	<b>72,6</b>	<b>100,5</b>	<b>108,4</b>	<b>128,5</b>	<b>174,0</b>	<b>199,7</b>	<b>218,3</b>	<b>196,3</b>	<b>149,1</b>
<b>Sud América</b>										
Brasil	6,6	4,3	6,8	6,4	7,5	11,4	16,1	22,2	24,6	14,4
Colombia	3,7	3,8	4,1	4,3	5,1	6,6	8,1	8,7	9,5	9,3
Venezuela	3,3	3,7	4,3	5,7	6,0	7,1	8,3	8,7	8,1	8,2
Rep. Dominicana	4,0	4,0	4,2	4,2	4,3	4,2	5,0	5,9	6,1	6,3
Argentina	5,0	3,6	5,1	4,4	4,4	5,9	5,6	5,8	6,1	0,5
Otros	4,1	4,6	6,1	7,9	9,2	16,1	21,9	20,7	20,4	20,6
<b>Total Sud América</b>	<b>26,6</b>	<b>24,0</b>	<b>30,6</b>	<b>32,9</b>	<b>36,5</b>	<b>51,2</b>	<b>65,0</b>	<b>72,0</b>	<b>74,8</b>	<b>59,2</b>

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Asia</b>										
China	34,7	41,7	44,6	41,6	70,3	116,3	133,2	130,6	141,6	144,7
India	107,0	94,0	80,0	73,0	89,5	115,5	81,0	58,5	113,0	100,8
UAE	12,9	28,2	34,0	43,8	59,4	70,6	110,0	71,4	73,4	57,0
Pakistán	32,5	30,9	33,4	31,7	35,5	53,9	50,4	42,7	47,2	37,2
Indonesia	63,8	67,0	71,9	68,0	72,5	79,9	64,9	58,3	49,0	36,2
Japón	28,6	24,5	27,0	25,9	53,6	35,3	43,9	55,1	42,2	36,2
Tailandia	19,0	12,4	19,1	37,4	51,7	66,0	44,7	52,4	43,6	30,9
Vietnam	5,9	7,8	8,3	9,0	12,2	51,5	49,8	41,1	36,4	28,2
Irán	13,4	16,1	21,9	23,1	26,0	32,2	32,7	32,4	32,9	24,3
Arabia Saudita	84,0	92,5	133,7	56,4	69,4	57,3	44,1	37,1	33,5	23,8
Siria	7,5	10,1	17,4	13,6	14,5	15,3	17,7	19,0	17,8	14,5
Malasia	11,5	11,0	19,1	16,4	18,4	19,3	22,2	19,2	16,7	13,3
Taiwán	16,1	13,0	18,4	18,5	33,6	34,9	27,5	19,5	15,4	12,0
Irak	4,0	4,3	6,5	5,4	7,4	20,3	19,1	17,1	15,3	10,8
Líbano	6,0	6,6	9,9	4,9	6,2	15,1	19,7	14,9	12,7	9,6
Sud Corea	26,2	17,5	30,7	13,7	20,5	21,3	18,1	17,4	13,9	9,5
Jordania	5,5	4,6	8,7	7,0	5,6	9,2	12,7	10,8	9,7	7,2
Hong Kong	7,8	6,5	7,1	7,5	8,0	8,4	8,0	7,3	6,8	6,0
Kuwait	11,9	12,4	21,8	9,8	10,2	10,4	8,5	7,7	6,2	5,0
Singapur	3,5	3,3	4,2	5,0	5,4	6,1	5,8	8,9	7,4	4,8
Israel	7,1	5,2	11,4	5,0	6,1	6,6	8,3	7,0	5,6	4,4
Bahréin	1,9	1,8	3,8	3,8	3,8	4,7	4,5	4,0	3,5	2,6
Omán	1,5	2,2	3,8	3,1	3,8	4,5	4,4	3,4	3,1	2,4
Bangladesh	2,1	2,1	2,5	2,5	2,7	3,0	2,7	2,6	2,7	2,3
Qatar	0,8	0,9	2,3	2,6	2,5	2,8	2,4	2,0	1,8	1,5
Filipinas	1,2	1,1	1,1	1,1	1,4	2,2	1,9	1,7	1,5	1,1
Otros	9,3	9,5	11,0	11,4	12,4	13,7	13,8	13,6	13,0	11,4
<b>Total Asia</b>	<b>525,7</b>	<b>527,2</b>	<b>653,6</b>	<b>541,0</b>	<b>702,5</b>	<b>876,2</b>	<b>851,7</b>	<b>755,6</b>	<b>765,7</b>	<b>637,5</b>

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>África</b>										
Egipto	71,3	72,7	77,5	56,5	35,8	65,0	48,0	47,6	53,6	43,2
Marruecos	5,3	5,9	6,3	6,3	6,4	9,7	9,3	12,0	11,3	9,4
Libia	4,0	4,6	9,7	9,5	10,4	13,4	15,8	16,6	14,4	8,8
Argelia	2,5	2,7	2,8	3,4	3,6	5,8	6,1	7,9	7,6	6,8
Otros	4,5	4,5	11,0	8,5	8,9	12,2	12,7	14,7	14,2	12,2
<b>Total África</b>	<b>87,6</b>	<b>90,4</b>	<b>107,3</b>	<b>84,1</b>	<b>65,0</b>	<b>106,1</b>	<b>91,8</b>	<b>98,8</b>	<b>101,0</b>	<b>80,4</b>
<b>Oceanía</b>										
Australia	2,4	1,9	1,5	1,5	2,0	3,1	6,8	12,0	10,2	7,3
<b>Total Oceanía</b>	<b>2,4</b>	<b>1,9</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>2,0</b>	<b>3,1</b>	<b>6,8</b>	<b>12,0</b>	<b>10,2</b>	<b>7,3</b>
<b>Total Mundo</b>	<b>881,3</b>	<b>902,4</b>	<b>1.131,8</b>	<b>1.004,9</b>	<b>1.350,1</b>	<b>1.725,7</b>	<b>1.710,8</b>	<b>1.659,3</b>	<b>1.633,7</b>	<b>1.279,9</b>
Medio oriente*	289,8	325,3	435,2	306,3	449,8	531,1	453,8	352,3	341,4	262,5
Asia oriental *	221,7	209,6	256,3	249,1	352,8	446,4	425,6	416,7	379,0	326,8
CIS*	22,7	23,5	24,0	25,4	26,7	35,3	32,8	30,1	31,3	25,0
India subcontinental	144,6	129,8	119,8	111,7	132,5	176,9	138,3	107,7	166,5	143,3

\* Los principales mercados regionales de lingotes.

Fuente: GFMS, Thomson Reuters.

**Cuadro 9**  
**Demanda mundial de oro**  
**(Incluye uso de chatarra; en toneladas)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Europa</b>										
Turquía	285,4	303,4	242,0	276,8	236,7	111,3	109,0	136,3	114,2	178,1
Italia	312,5	290,2	235,9	228,4	186,7	134,6	126,3	103,3	95,9	92,4
Rusia	55,3	61,1	65,2	79,4	76,0	57,5	61,0	66,2	72,2	72,8
Suiza	53,6	55,5	60,7	62,2	58,2	37,5	40,8	47,9	48,0	46,2
Alemania	56,9	51,8	51,3	51,5	49,1	38,1	40,8	38,8	36,9	39,6
Austria	9,4	8,5	5,7	6,5	26,3	34,6	19,1	22,3	13,7	19,7
Inglaterra	32,9	28,6	24,4	16,9	15,6	15,2	13,9	15,5	15,2	16,3
Francia	18,6	16,4	14,4	14,0	13,0	11,0	11,1	10,1	8,5	7,6
España	31,7	27,4	24,2	23,6	19,3	13,6	8,4	7,1	6,3	5,8
Polonia	6,0	5,9	5,8	5,4	4,6	4,4	4,4	4,2	4,0	4,0
Grecia	9,8	8,6	7,8	8,5	7,4	6,2	6,2	4,5	4,0	3,7
Portugal	8,9	7,2	5,3	6,7	6,1	4,9	4,6	3,2	3,0	3,1
Suecia	2,0	1,9	1,7	1,4	2,2	2,7	2,6	2,8	2,8	2,8
Serbia	4,2	4,4	4,1	4,3	4,1	3,4	3,3	2,7	2,6	2,7
Holanda	5,5	5,6	5,3	4,2	3,3	2,9	3,0	2,8	2,6	2,5
Rumanía	0,8	0,8	0,8	1,4	1,7	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4
Rep. Checa	2,1	2,1	2,0	1,9	1,7	1,7	1,9	1,9	1,9	1,8
Otros	10,3	10,3	9,0	8,5	7,8	6,8	6,9	6,6	6,3	6,1
<b>Total Europa</b>	<b>905,7</b>	<b>889,7</b>	<b>765,6</b>	<b>801,4</b>	<b>719,7</b>	<b>487,8</b>	<b>465,6</b>	<b>478,7</b>	<b>440,5</b>	<b>507,6</b>
<b>Norte América</b>										
Estados Unidos	224,0	218,8	210,9	179,0	175,2	173,4	179,1	166,7	146,9	160,0
Canadá	25,9	26,8	22,0	22,2	40,1	48,4	43,7	44,9	32,4	44,5
México	34,3	35,4	28,5	25,3	23,0	18,9	18,2	13,3	12,8	15,1
<b>Total Norte América</b>	<b>284,2</b>	<b>281,0</b>	<b>261,4</b>	<b>226,5</b>	<b>238,3</b>	<b>240,7</b>	<b>241,0</b>	<b>224,9</b>	<b>192,1</b>	<b>219,6</b>
<b>Sud América</b>										
Brasil	22,0	25,9	22,7	23,7	25,3	25,2	29,9	28,5	30,1	41,6
Chile	4,2	4,3	3,9	3,6	3,2	2,8	2,9	2,2	2,2	2,7
Rep. Dominicana	6,3	6,1	4,8	4,5	4,3	2,8	2,5	1,9	1,8	1,8
Otros	19,8	20,4	18,2	15,9	13	9,8	9,2	8,0	7,8	9,1
<b>Total Sud América</b>	<b>52,3</b>	<b>56,7</b>	<b>49,7</b>	<b>47,7</b>	<b>45,8</b>	<b>40,6</b>	<b>44,5</b>	<b>40,6</b>	<b>41,8</b>	<b>55,2</b>

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Asia</b>										
China	240,3	262,6	278,3	339,8	378,8	427,7	520,6	637,2	700,3	978,3
India	621,1	695,2	633,8	684,4	708,1	571,0	783,4	761,0	736,0	715,8
Japón	159,3	164,4	175,0	177,8	163,7	140,5	157,5	147,2	126,1	124,2
Sud Corea	82,0	83,3	82,3	86,1	77,5	65,0	68,1	62,2	54,1	49,1
Indonesia	90,8	86,5	64,8	63,2	61,4	46,0	38,9	35,3	36,1	44,6
Irán	37,3	40,7	36,2	40,7	41,0	37,6	39,3	37,4	36,9	43,1
Malasia	69,7	74,3	58,0	61,0	56,3	45,0	43,7	36,6	33,4	42,6
Arabia Saudita	118,0	124,6	89,6	99,6	85,0	53,5	46,6	36,8	32,5	39,4
UAE	48,5	55,0	46,6	49,4	46,3	35,9	32,9	28,4	27,5	37,8
Singapur	24,2	30,0	28,7	29,5	27,6	23,3	25,5	23,8	22,0	25,7
Paquistán	59,0	64,2	53,9	50,4	43,8	29,7	26,1	22,1	20,6	24,6
Tailandia	64,1	68,5	52,7	47,5	40,3	25,2	22,0	18,7	17,0	23,7
Taiwán	28,5	31,9	30,7	29,7	27,5	23,1	26,1	24,0	22,5	22,2
Hong Kong	14,0	14,6	14,9	15,4	15,6	14,7	15,8	16,5	14,8	14,6
Vietnam	26,8	28,3	22,6	21,6	19,6	14,7	13,5	12,4	10,7	11,4
Kazakstán	9,9	10,4	11,3	11,9	10,9	8,8	10,4	11,4	10,9	11,1
Uzbekistán	9,9	10,4	11,3	11,9	10,9	8,8	10,4	11,4	10,9	11,1
Israel	12,1	11,9	9,9	9,0	8,7	7,2	6,3	5,5	5,1	5,9
Bahréin	10,8	11,4	9,6	9,9	8,7	6,5	5,7	5,1	4,5	5,5
Jordania	6,0	6,9	4,5	4,7	4,7	5,6	5,9	5,2	4,6	5,5
Irak	4,0	4,2	4,6	5,3	4,6	3,8	3,7	3,8	3,9	5,0
Kuwait	12,7	12,3	9,7	8,9	8,4	5,6	4,8	4,1	3,7	4,6
Bangladesh	6,7	6,7	6,0	6,5	5,8	4,6	4,2	3,8	3,7	4,3
Siria	16,6	17,6	16,0	17,7	15,6	12,0	11,7	8,4	5,4	4,2
Nepal	7,5	6,9	5,8	5,3	4,5	3,5	3,5	3,3	3,5	3,9
Omán	7,4	7,7	6,8	7,1	6,0	4,5	4,1	3,5	3,2	3,8
Sri Lanka	6,3	6,2	5,1	5,2	4,5	3,8	3,7	3,2	3,1	3,5
Myanmar	5,0	4,3	4,0	4,0	3,5	3,0	2,6	2,3	2,3	2,7
Libano	8,0	7,6	5,4	5,5	4,8	3,4	2,6	2,1	1,9	2,3
Qatar	3,6	3,7	3,1	3,2	2,7	2,1	1,9	1,6	1,7	2,1
Otros	7,1	7,0	6,7	10,4	10,3	6,8	5,6	4,8	4,5	5,2
<b>Total Asia</b>	<b>1.817,0</b>	<b>1.958,9</b>	<b>1.787,7</b>	<b>1.922,3</b>	<b>1.906,9</b>	<b>1.642,3</b>	<b>1.946,8</b>	<b>1.979,2</b>	<b>1.963,2</b>	<b>2.277,5</b>

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>África</b>										
Egipto	67,5	70,8	50,3	56,5	64,5	44,9	43,3	30,2	38,7	41,8
Sud África	12,8	10,0	10,3	14,0	16,4	28,3	24,6	27,4	27,2	30,8
Marruecos	13,9	13,8	10,6	10,3	9,5	7,6	7,0	6,8	6,6	6,5
Libia	4,8	5,0	4,9	5,2	4,8	3,9	3,5	2,4	2,3	2,5
Otros	13,6	13,8	11,6	12,4	11,5	9,9	9,4	9,2	8,8	9,2
<b>Total África</b>	<b>112,4</b>	<b>113,3</b>	<b>87,7</b>	<b>98,4</b>	<b>106,6</b>	<b>94,7</b>	<b>87,7</b>	<b>76,0</b>	<b>83,5</b>	<b>90,8</b>
<b>Oceanía</b>										
Australia	11,1	9,9	10,3	10,5	14,0	14,6	12,0	13,9	13,3	19,6
<b>Total Oceanía</b>	<b>11,1</b>	<b>9,9</b>	<b>10,3</b>	<b>10,5</b>	<b>14,0</b>	<b>14,6</b>	<b>12,0</b>	<b>13,9</b>	<b>13,3</b>	<b>19,6</b>
<b>Total Mundo</b>	<b>3.182,6</b>	<b>3.309,5</b>	<b>2.962,3</b>	<b>3.106,8</b>	<b>3.031,3</b>	<b>2.520,8</b>	<b>2.797,6</b>	<b>2.813,3</b>	<b>2.734,3</b>	<b>3.170,4</b>
<b>De las cuales pertenecen:</b>										
Medio Oriente*	637,8	677,7	534,2	594,3	537,6	333,7	317,5	308,5	283,6	378,8
Asia Oriental*	817,7	861,3	822,7	885,9	881,0	835,5	941,2	1.022,3	1.045,0	1.345,8
CIS*	75,4	82,2	88,7	108,4	103,4	78,1	84,2	90,9	95,9	97,0
India subcontinental*	700,6	779,2	704,6	751,7	766,7	612,5	820,9	793,4	766,9	752,0

\* Principales mercados regionales de lingotes.

Fuente: Thomson Reuters, 2104.



# **¿ORO BOLIVIANO?**

Héctor Córdova Eguívar



A partir del año 2001 el precio del oro, en el mercado internacional, comenzó un largo periodo de crecimiento. El año 2006 inició con valores superiores a los 500 dólares por onza troy, más que el doble del precio registrado el 2001. Miles de personas fueron tentadas por la facilidad de obtener grandes utilidades con pequeñas inversiones y sin grandes esfuerzos. Desocupados y subempleados se organizaron en cooperativas mineras lanzándose a la aventura.

### **Ilustración 1** **Evolución del precio del oro (1997-2015)**



Fuente: [www.ariva.de/Rohstoffe/](http://www.ariva.de/Rohstoffe/) consultada el 18/02/2015.

Uno de los grandes desafíos del nuevo gobierno, ese 2006, era la generación de empleo. Las demandas de los sectores se hicieron patentes en el Plan Nacional de Desarrollo que incluye como uno de sus principales objetivos la generación de empleo digno. El sector que mejor respondió a esta planificación fue el minero, aunque no como se esperaba. Ni las empresas privadas ni la estatal aumentaron significativamente el número de trabajadores —si bien Huanuni incorporó a 4.000 personas

a su planilla, éstas eran parte de las cooperativas que pugnaban por el yacimiento del Posokoni que operaba la empresa estatal, por tanto, esta acción no figura como generadora de empleo—; pero el subsector cooperativo empezó a aumentar el número de afiliados de manera vertiginosa. De 50.000 socios, el año 2005, pasó a más de 60.000 en un año y siguió aumentando a ese ritmo, de tal manera que en el año 2012, sus dirigentes estimaban que tenían más de 150.000 miembros.

Muchos trabajadores subempleados, o mal remunerados, cambiaron de ocupación y se dirigieron al sector minero. A comienzos del año 2014, se tenían registradas más de 1600 cooperativas, de este total, más de 1000 eran auríferas y más del 90% estaban operando en el departamento de La Paz.

No es complicado entender el porqué de esta tendencia. El precio del oro subió tanto que la rentabilidad de su explotación hizo brillar los ojos a mucha gente. Por otra parte, la debilidad normativa del país, los exiguos controles y la liberalización del comercio de minerales creaban un espectro ampliamente favorable a la explotación del oro con mayores beneficios para el operador.

Parcialmente resuelto el problema del desempleo, el gobierno detectó otros ligados a esta solución: la producción informal, la evasión impositiva y el contrabando del oro boliviano a países vecinos —Perú y Brasil, sobre todo—. La reacción oficial se dio en tres líneas: modificaciones en las normas, generación de mecanismos de control e intervenciones militares en las operaciones auríferas cerca de las fronteras.

Las modificaciones normativas en el tema minero, promovieron, en primer término, un traspaso de la responsabilidad de controlar las operaciones mineras a los municipios y prefecturas —actualmente gobernaciones— al hacer que las regalías ya no sean administradas por el gobierno central, sino por los gobiernos subnacionales. En segundo término, para lograr que los operadores pequeños declaren su producción y paguen las regalías, para operaciones pequeñas, se redujo el pago de la regalía a 1,5% del valor bruto de venta.

De las prefecturas, la que mejor respondió al desafío fue la de Potosí que instauró sistemas de seguimiento y control al movimiento de minerales en su territorio, incrementando las recaudaciones de manera significativa.

La creación del Senarecom (Servicio de Control de la Comercialización de Minerales y Metales) estuvo dirigida a crear un sistema que evite la omisión del pago de regalías por la explotación de los recursos naturales no renovables del país. Su consolidación y desarrollo de competencias tomó varios años.

Finalmente, en el segundo semestre del año 2010, las Fuerzas Armadas, en coordinación con Ademaf, la Agencia de Desarrollo de las Zonas Fronterizas, y el Ministerio de Minería intervinieron, enérgicamente cinco operaciones auríferas que se desarrollaban cerca de las fronteras con Perú y Brasil. Suches, Orthon, Madre de Dios, San Simón y San Ramón fueron las zonas donde se desarrollaron operativos que desalojaron a súbditos extranjeros que explotaban el oro ilegalmente, sentaron temporalmente soberanía en esos territorios y propiciaron la formación de la Empresa Boliviana del Oro. Otras áreas de explotación aurífera no fueron intervenidas al no estar en las fronteras.

Un testigo de la intervención en Suches relató que las operaciones con maquinaria pesada permitían calcular una explotación diaria de unos 20 kg de oro. Una de las consecuencias de estos operativos fue la conformación de más cooperativas. Esta formalización de las operaciones irregulares prometía un mayor registro de los volúmenes de oro extraídos del subsuelo o de los ríos bolivianos.

La explotación del oro por medio de las cooperativas o pequeños operadores está cambiando vertiginosamente. De operaciones casi artesanales, en algunos casos, están pasando a ser mecanizadas y con uso de equipos pesados.

Sin embargo, particularmente en los casos informales, la explotación es individual así como la comercialización y la adquisición de insumos.

A continuación se describen algunas de las operaciones de donde fugaban cantidades impresionantes de oro hacia países vecinos. En algunos casos mediante operadores ilegales extranjeros.

En el río Madre de Dios trabaja una cooperativa con unas 250 balsas. Cada balsa es muy sencilla, tiene su bomba de succión, un sistema de recuperación de oro por canaletas y una pequeña habitación. Cada balsa logra una utilidad de más de 8.000 dólares mes, todas las balsas explotan unos 50 kg de oro mensuales.

En los ríos Madre de Dios, Beni y Madera operan, además, 30 dragas privadas explotando unos 32 kg de oro mensuales. Cada draga, a diferencia de las balsas llega a costar 150.000 dólares.

Por un acuerdo con el Estado, las balsas de la cooperativa reciben combustible subvencionado con el compromiso de vender el oro extraído a la Empresa Boliviana del Oro (EBO). Esta empresa efectúa los descuentos de ley y paga el valor del oro de acuerdo al precio oficial de Estado.

En el río Orthon está prohibida cualquier operación de explotación por tratarse de un área protegida. Para conseguir alejar a todas las balsas irregulares de este río, la Armada nacional realizó varios patrullajes en toda la extensión.

En la zona de San Simón hay una serranía que alberga un yacimiento importante de oro. El área está en manos de 26 concesionarios que encargaron a una empresa canadiense la exploración. Esta empresa llevó a cabo su trabajo montando un campamento, un pequeño ingenio y vías de acceso. La empresa fue acusada de explotar oro cuando la licencia que tenía era sólo para hacer exploración. Mientras tanto, decenas de personas, que luego se organizaron en cooperativas, avasallaron el área. Después de muchas negociaciones lograron que los dueños del derecho minero cedieran cuatro cuadrículas para que los cooperativistas realizasen operaciones mineras. Unos particulares instalaron una pequeña planta de concentración de oro que utiliza mercurio. Éstos reciben la carga extraída por los cooperativistas y cobran el servicio con oro. De esta área fueron expulsados varios ciudadanos extranjeros que operaban ilegalmente. A diferencia de la cooperativa Madre de Dios, éstas explotan oro primario en minas subterráneas que llegan hasta el nivel 150.

## **Ilustración 2**

### **Intervención en San Simón**



Fotógrafo: Héctor Córdova Eguívar.

## **Ilustración 3**

### **Apertura de la Empresa Boliviana del Oro (EBO) en San Ramón**



Fotógrafo: Héctor Córdova Eguívar.

En San Ramón, ahora hay varias cooperativas que explotan oro de yacimientos aluviales con técnicas artesanales, logrando recuperaciones que rondan el 50%. La intervención del Estado permitió la expulsión de varios operadores extranjeros que

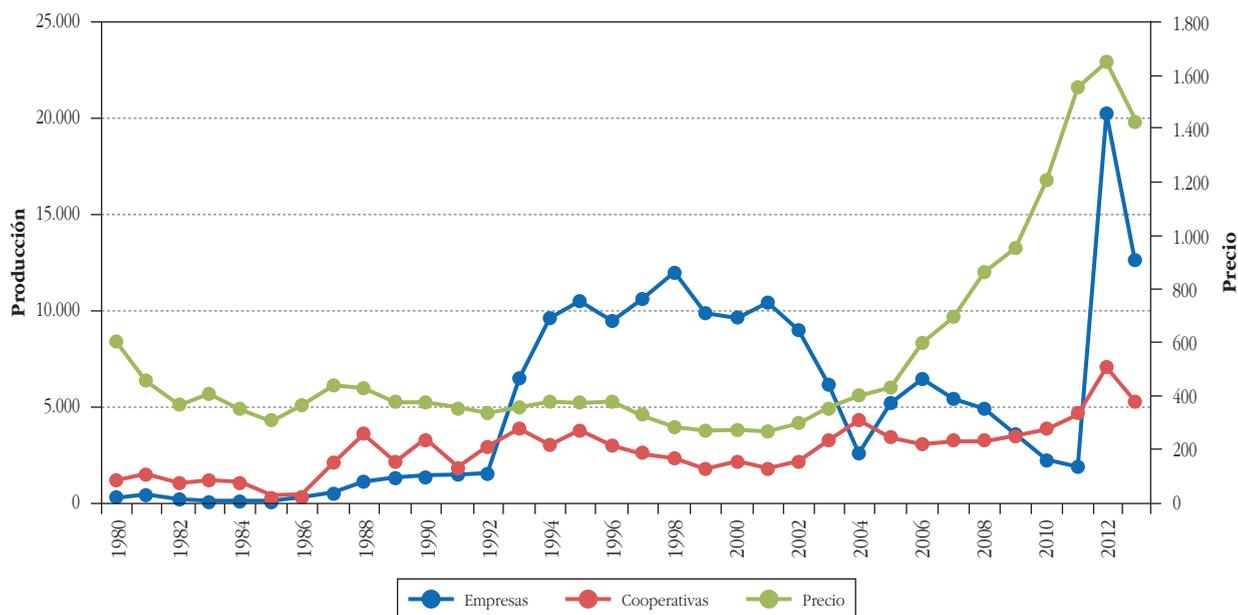
operaban ilegalmente en la zona. El año 2012 la Empresa Boliviana del Oro (EBO) abrió sus instalaciones en la zona para rescatar el oro explotado por las cooperativas y ejercer de ese modo un control sobre la producción.

La mayor parte de las cooperativas trabaja de manera que cada socio tiene su área de operación y explota el depósito por su cuenta y riesgo y vende el metal extraído, también por su cuenta. Esta forma de trabajo dificulta grandemente el control de la producción.

Hay pocos compradores que van hasta las zonas productivas y rescatan el metal en el lugar. Otros comercializadores tienen oficinas y talleres de fundición en las ciudades capitales.

Es casi imposible precisar cuánto oro salió del país, vía contrabando, durante el quinquenio 2006-2010; pero las medidas tomadas, aparentemente, comenzaron a dar sus frutos desde el año siguiente y se plasmaron en estadísticas extrañas desde al año 2012.

#### Ilustración 4 Producción (Kg finos) y precio oro (\$US)



Fuente: Elaboración propia a partir de información de LME y Boletines estadísticos del Ministerio de Minería y Metalurgia.

Los registros de la explotación aurífera dieron saltos insospechados los últimos tres años. De una producción que oscilaba alrededor de las 6.5 toneladas anuales, aumentaron bruscamente a 27, bajaron a 18 y volvieron a subir a más de 40<sup>1</sup>.

1 No hay todavía estadísticas oficiales del gobierno sobre la producción de 2014; sin embargo, medios de prensa, peruanos y bolivianos, reflejaron que entre enero y octubre de 2014 habían salido de Bolivia hacia EE.UU. por el aeropuerto de Lima, 35 toneladas de oro; por tanto, se puede presumir que la producción boliviana del 2014 rondó las 40 toneladas.

¿Las medidas tomadas pueden explicar estos cambios? Para muchas personas no y buscan las causas fuera de las fronteras.

Analicemos dos escenarios: primero, que la explicación se encuentre en cambios en los registros y, segundo, que la razón llegue desde el Perú.

### **Primer escenario, oro boliviano**

En el primer caso, se entendería que el motivar a las regiones a controlar las operaciones, reducir las regalías, aumentar el control e intervenir las operaciones clandestinas fronterizas habría conmovido la conciencia de los operadores pequeños y les habrían incitado a registrar sus explotaciones como lo manda la ley. ¿Podría suponerse, en este caso, que en los años anteriores no se anotaban entre 20 y 30 toneladas de oro por gestión? Probablemente no tanto, porque, de acuerdo a declaraciones de uno de los dirigentes de Fencomin, las operaciones de Palca y Arcopongo (relativamente recientes) serían las causas principales de esos cambios.

Dicho de otro modo, una evasión de pago de regalías pero no en la proporción supuesta. Siendo conservadores en las estimaciones, se pensaría en una producción anual de unos mil millones de dólares no registrada. En el peor de los casos, esto significaría una evasión del orden de los 100 millones de dólares en los últimos siete años.

Esta estimación sería adecuada si los yacimientos fueran realmente marginales y pequeños, tal como lo establece la Ley 4049, de otra manera, la regalía debería subir, por lo menos, al 4,2% (60% de la regalía si se exporta el producto mineral) y al 7% en caso de exportación. El consumo interno de oro ha demostrado estar, según estadísticas del Banco Central, alrededor de las tres toneladas anuales; vale decir que exportaríamos entre 20 y 30 toneladas.

Inti Raymi, la mayor empresa aurífera que operó en el país, en el mejor de sus momentos, declaró una producción anual de 10 toneladas, a partir de un yacimiento difícilmente considerado como marginal. ¿Podrá creerse que producciones de 20 o 30 toneladas anuales provengan de yacimientos marginales? La lógica indica que no.

Por tanto, en este primer escenario, estaríamos hablando de una elusión<sup>2</sup> del orden de los 250 millones de dólares y una evasión del orden de 100 millones de dólares. 350 millones de dólares menos para la gestión de municipios y gobernaciones<sup>3</sup>.

Sin embargo, hay un elemento más que debe ser tomado en cuenta en el análisis de este escenario. ¿Los operadores son realmente cooperativas? Si así fueran, el análisis terminaría en el párrafo anterior; pero si no lo son y se trata más bien de empresas con el rótulo de cooperativas, la elusión es mucho mayor.

---

2 La evasión tributaria se define como el uso de medios ilegales para reducir el pago de impuestos que le correspondería pagar a un contribuyente. La elusión tributaria se define como la utilización de medios legales para reducir la cantidad de impuesto a pagar. [http://www.cetuchile.cl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=54:evasion-versus-elucion&catid=30:no4mayo-2010&Itemid=38](http://www.cetuchile.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=54:evasion-versus-elucion&catid=30:no4mayo-2010&Itemid=38).

3 Se califica de elusión al hecho de aprovechar las normas que permiten pagar menos regalías cuando se explota un yacimiento marginal y cuando no se paga impuestos a las utilidades al categorizarse como institución sin fines de lucro. El monto eludido, entonces, se calcula viendo cuánto del mineral fue declarado como proveniente de yacimientos marginales y cuánto corresponde a cooperativas.

El costo de operación de este tipo de oro, normalmente, se encuentra alrededor del 20% del valor bruto del producto. Es decir que la utilidad de este tipo de operaciones está por el 80% del valor del metal. Estimando los 1.000 millones de dólares anuales de producción, la utilidad anual sería de unos 800 millones de dólares. Éstos deberían pagar un impuesto de 300 millones de dólares. Por tanto, la elusión en el quinquenio bordearía los 1.500 millones dólares.

Si incluimos en el análisis los últimos cuatro años, estaríamos frente a una evasión y elusión combinadas de unos 3.000 millones de dólares.

## **Segundo escenario, reexportadores de oro peruano**

Analicemos ahora el segundo escenario, que esas entre 20 y 35 toneladas registradas en las últimas gestiones provengan del Perú.

Regalitariamente, Bolivia debería estar agradecida a su vecino porque, por una vez, producción ajena sería registrada como propia, pagando unas regalías pequeñas; pero regalías al fin. 66 toneladas con un valor promedio de 40 millones de dólares significan unas regalías de 40 millones de dólares si el oro es para el consumo interno; si no, esta cifra sube a 66 millones de dólares.

Se dice que las medidas tomadas en el país vecino para formalizar la minería habrían propiciado la fuga de oro del Perú hacia Bolivia para ser reexportado hacia EEUU.

Analizando la evolución de la producción aurífera del Perú, por sectores, se observa que, evidentemente, hay una caída en los registros en los últimos años; lo interesante es que esa caída no corresponde a los informales y pequeños productores, sino a las tres más grandes empresas que explotan el oro en ese país.

Esta caída de la producción aurífera de las grandes empresas explica una baja de 20 toneladas de oro; por el contrario, se puede ver que la producción de la zona del Madre de Dios tiende a crecer, aunque en los últimos años hubo una ligera baja equivalente a unas cinco toneladas que no explicarían las 35 toneladas registradas en el aeropuerto de Lima y que algunos creen que es oro peruano.

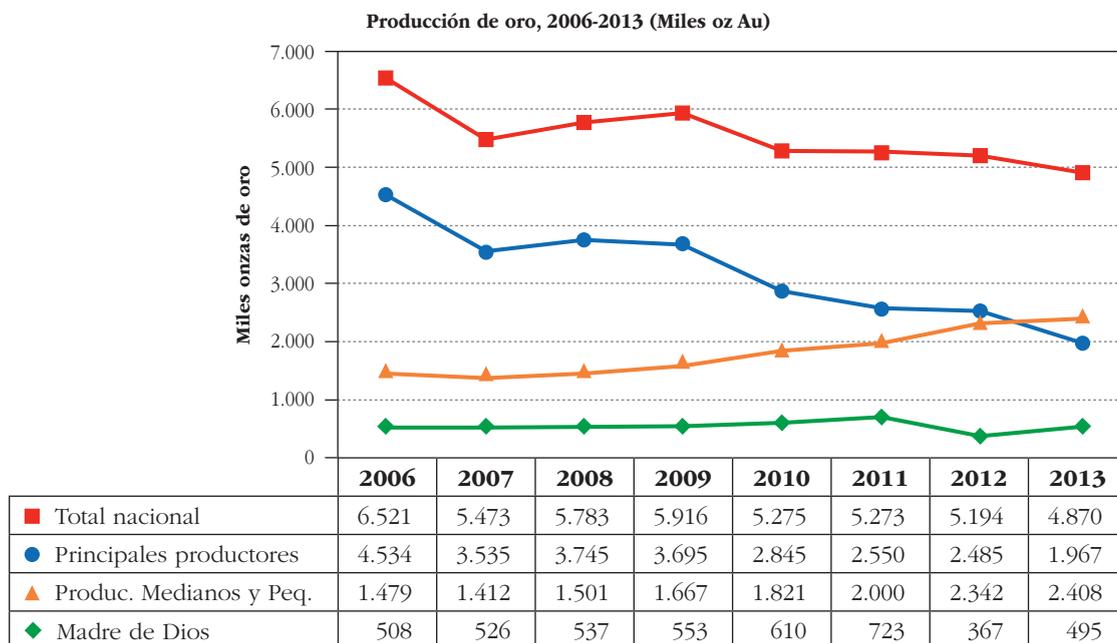
Esta ilustración nos muestra una caída de la producción después de un gran pico a mediados del año 2014. Estos cambios no sustentan la afirmación de que el oro que exporta Bolivia habría ingresado previamente como contrabando del Perú.

**Cuadro 10**  
**Evolución de la producción de oro en el Perú**

Evolución de la producción de oro durante el periodo 2006-2013 (miles de onzas de oro por año)										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
Minera Yanacocha Srl	2.612	1.564	1.807	2.058	1.642	1.293	1.346	1.017		
Minera Barrick Misquichilca SA	1.668	1.606	1.575	1.278	998	915	865	701		
Cia. de minas Buenaventura SA	253	356	363	359	385	342	274	249		
La Arena SA	0	0	0	0	0	0	200	211		
Consorcio Minero Horizonte SA	162	156	166	161	193	190	184	199		
Minera Aurífera Retamas SA	159	130	139	153	157	166	176	177		
Gold Fields La Cima SA	0	0	35	143	160	168	177	166		
Aruntani SAC	207	171	148	172	209	199	178	158		
Cía. Minera Poderosa SA	77	78	101	106	116	114	127	147		
Cía. Minera Coimolache SA	0	0	0	0	0	44	139	143		
Minera La Zanja Srl.	0	0	0	0	38	134	112	137		
Cía. Minera Aurífera Sta Rosa SA	158	177	168	158	185	182	161	115		
Otras empresas	716	699	743	775	762	802	888	955		
<b>Subtotal empresas</b>	<b>6.013</b>	<b>4.947</b>	<b>5.246</b>	<b>5.363</b>	<b>4.665</b>	<b>4.550</b>	<b>4.827</b>	<b>4.375</b>		
Madre de Dios	508	526	537	553	610	723	367	495		
<b>Total Nacional</b>	<b>6.521</b>	<b>5.473</b>	<b>5.783</b>	<b>5.916</b>	<b>5.275</b>	<b>5.273</b>	<b>5.194</b>	<b>4.870</b>		

Fuente: Ilustración tomada de la presentación de Amado Rolando Yataco Medina IIMP el 22 de mayo 2014 ([http://www.iimp.org.pe/ppijm/jm20140522\\_oro.pdf](http://www.iimp.org.pe/ppijm/jm20140522_oro.pdf) consultada el 18/02/2015).

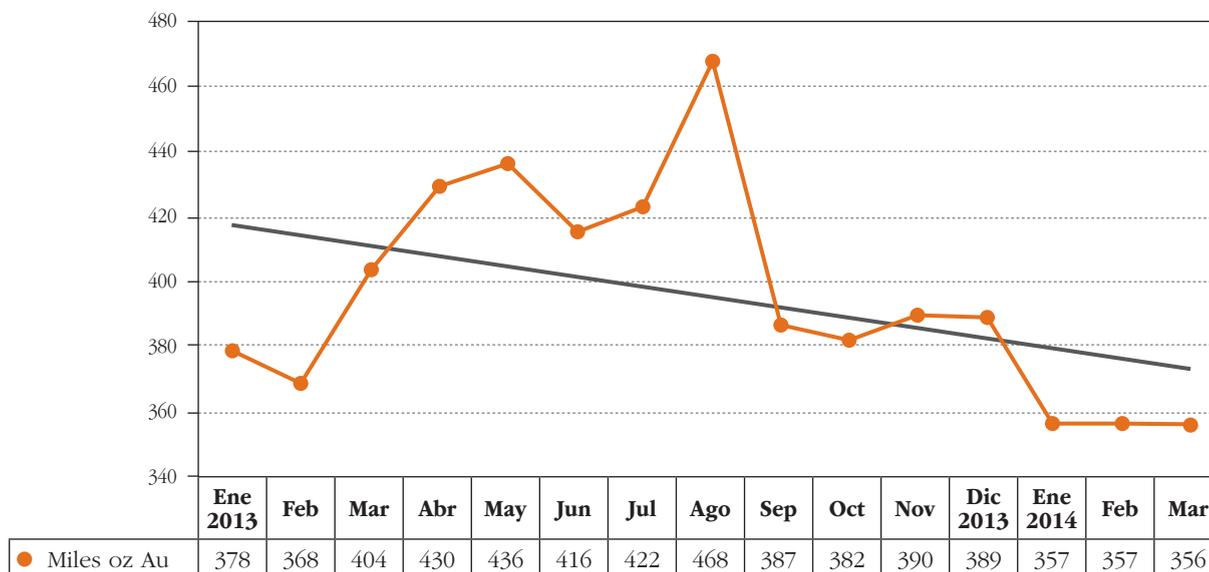
**Gráfico 6**  
**Evolución de la producción de oro en Perú**



Fuente: presentación de Amado Rolando Yataco Medina IIMP el 22 de mayo 2014\*.

\* [http://www.iimp.org.pe/pptjm/jm20140522\\_oro.pdf](http://www.iimp.org.pe/pptjm/jm20140522_oro.pdf) consultada el 18/02/2015.

**Gráfico 7**  
**Comparación de la producción de oro en periodos similares de 2013 y 2014**



Fuente: Ilustración tomada de la presentación de Amado Rolando Yataco Medina IIMP el 22 de mayo 2014\*.

\* [http://www.iimp.org.pe/pptjm/jm20140522\\_oro.pdf](http://www.iimp.org.pe/pptjm/jm20140522_oro.pdf) consultada el 18/02/2015.

**Cuadro 11**  
**Evolución de la producción de oro**

<b>Evolución de la producción aurífera primer trimestre 2014 vs 2013 (Onzas de oro)</b>			
	<b>1er trim 2013</b>	<b>1er trim 2014</b>	<b>% 2014/2013</b>
Minera Yanacocha Srl.	285.475	210.010	-26,4%
Minera Barrick Misquichilca SA	164.709	136.432	-17,2%
Cía de Minas Buenavetura SSA	65.197	52.491	-19,5%
Empreas Medinas y Pequeñas	611.815	580.111	-5,2%
Madre de Dios	39.422	97.624	147,6%
<b>Total Nacional</b>	<b>1.166.618</b>	<b>1.076.668</b>	<b>-7,7%</b>

Fuente: Presentación de Amado Rolando Yataco Medina IIMP el 22 de mayo 2014<sup>4</sup>.

**Ilustración 9**  
**Medidas para formalizar a los mineros**

**Oro**

La producción aurífera del mes de septiembre de 2014 tuvo una caída de 2,03% con respecto al mismo período del año anterior, pese a que durante el mes se registró una recuperación en la producción de Minera Yanacocha en 44,85% y de la Cía. Minera Buenavetura que mejoró su desempeño en 21,79%. La menor producción se dio por un menor producción registrada en la región Madre de Dios como resultado de las políticas de interdicción aplicadas por el gobierno en los últimos meses. En relación con la producción acumulada al noveno mes de 2014, el resultado es menor en 14,78% respecto al acumulado del período anterior.

**Dicatarán medidas para formalizar a los mineros**

El Alto Comisionado en Asuntos de Formalización de la Minería de la PCM, Augusto Soto Catagnola, informó que en octubre en Ejecutivo presentará un conjunto de normas para eliminar los obstáculos que impiden la formalización de los mineros.

*Perú 21 (Lima, Perú) - 02/09/2014*

Fuente: <sup>5</sup>

<sup>4</sup> [http://www.iimp.org.pe/pptjm/jm20140522\\_oro.pdf](http://www.iimp.org.pe/pptjm/jm20140522_oro.pdf) consultada el 18/02/2015.

<sup>5</sup> <http://www.miningpress.com.pe/documento/920/boletin-estadistico-subsector-minero-sep-2014> consultada el 18/02/2015 .

Esta ilustración muestra la decisión peruana de facilitar el proceso de formalización para evitar el desánimo por no poder superar obstáculos insalvables.

### **Ilustración 10**

#### **Explicación para la caída de la producción en Perú**

##### **Oro**

La producción aurífera del mes de septiembre de 2014 tuvo una caída de 2,03% con respecto al mismo período del año anterior, pese a que durante el mes se registró una recuperación en la producción de Minera Yanacocha en 44,85% y de la Cía. Minera Buenaventura que mejoró su desempeño en 21,79%. La menor producción se dio por un menor producción registrada en la región Madre de Dios como resultado de las políticas de interdicción aplicadas por el gobierno en los últimos meses. En relación con la producción acumulada al noveno mes de 2014, el resultado es menor en 14,78% respecto al acumulado del período anterior.

Fuente: <sup>6</sup>

La producción de oro de Yanacocha representa el 25% de la producción peruana y la de la región de Madre de Dios alcanza al 5%; por tanto, es complicado considerar que la caída de producción en esta región jale tanto la producción global hacia abajo cuando la empresa Yanacocha suba tanto su registro.

Personeros de Senarecom están convencidos de que el oro, que ha comenzado a registrarse en la producción boliviana, ha sido extraído de minas bolivianas, considerando que las medidas tomadas por el Estado estarían dando sus frutos.

Además, los controles aduaneros en la frontera peruano-boliviana no han detectado, hasta ahora, ningún cargamento aurífero proveniente del Perú<sup>7</sup>.

Si tomamos en cuenta como una variable de control el uso de mercurio en el proceso de producción del oro, *Mercury watch* que hace seguimiento al consumo de mercurio en el mundo, en su último reporte, muestra que en Bolivia se consumieron 120 toneladas de este metal en un año.

<sup>6</sup> Boletín estadístico minero 2014 (Perú).

<sup>7</sup> Lo que se muestra con estos argumentos no es la diferencia de conciencia entre unos y otros operadores, lo que se muestra es que la disminución de producción peruana atribuida al contrabando hacia Bolivia, en realidad se debe a una baja en la producción de las grandes empresas que, es muy poco probable, hagan un contrabando.

## Ilustración 11

### Consumo de mercurio en minería de oro artesanal y cálculo de emisiones asociadas

País	Calidad de los datos	Uso de mercurio en toneladas			Porcentaje de mercurio aplicado a amalgamación de concentrado	Porcentaje de mercurio aplicado a amalgamación de mineral puro	Factor de emisión	Año dato más reciente	Emisiones a la atmósfera (en toneladas)
		Mínimo	Medio	Máximo					
Total		910,0	1.607,8	2.305,6					726,771
Angola	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2009	0,225
Benín	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2010	0,225
Bolivia	4	84,0	120,0	156,0	25	75	0,38	2012	45,000
Botswana	2	0,2	0,8	1,4	50	50	0,50	2010	0,400
Brasil	4	31,5	45,0	58,5	50	50	0,50	2007	22,500
Burkina Faso	4	24,6	35,1	45,6	100	0	0,75	2011	26,325
Burundi	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2010	0,225
Cambodia	3	3,8	7,5	11,3	50	50	0,50	2006	3,750
Camerún	2	0,4	1,5	2,6	100	0	0,75	2011	1,125
República Centroafricana	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2010	0,225
Chad	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2010	0,225
Chile	2	1,0	4,0	7,0	50	50	0,50	2009	2,000
China	3	222,3	444,5	666,8	25	75	0,38	2004	166,688
Colombia	3	90,0	180,0	270,0	17	83	0,33	2012	60,000
Congo	2	0,4	1,5	2,6	100	0	0,75	2010	1,125
Costa Rica	1	0,1	0,3	0,5	50	50	0,50	1998	0,150
República Dominicana	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	1997	0,225
Congo	2	3,8	15,0	26,3	100	0	0,75	2010	11,250
Ecuador	3	25,0	50,0	75,0	20	80	0,35	2007	17,500
El Salvador	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2010	0,225
Guinea Ecuatorial	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2010	0,225
Etiopía	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2010	0,225
Guayana Francesa	3	3,8	7,5	11,3	100	0	0,75	2008	5,625
Gabón	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2010	0,225
Gambia	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	1996	0,225
Ghana	4	49,0	70,0	91,0	100	0	0,75	2010	52,500
Guatemala	2	0,4	1,5	2,6	50	50	0,50	2005	0,750
Guinea	3	0,2	0,3	0,5	100	0	0,75	2002	0,225
Guinea Bissau	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2002	0,225
Guayana	3	7,5	15,0	22,5	100	0	0,75	2008	11,250
Honduras	1	0,1	0,3	0,5	50	50	0,50	1999	0,150
India	3	0,8	1,5	2,3	100	0	0,75	2010	1,125
Indonesia	4	122,5	175,0	227,5	17	83	0,33	2008	58,333
Costa de Marfil	1	0,1	0,3	0,5	100	0	0,75	2012	0,225
Kenia	2	1,9	7,5	13,1	100	0	0,75	2002	5,625

Fuente: Technical Background Report for the Global Mercury Assessment 2013<sup>8</sup>.

8 Copyright © United Nations Environment Programme/Arctic Monitoring and Assessment Programme, 2013.

Citation: AMAP/UNEP, 2013. Technical Background Report for the Global Mercury Assessment 2013. Arctic Monitoring and Assessment Programme, Oslo, Norway/UNEP Chemicals Branch, Geneva, Switzerland. vi + 263 pp.

Este dato, alarmante por la contaminación que supone, en cuanto a la producción de oro, es revelador. No se conoce con certeza cuánto de mercurio se consume para producir una tonelada de oro en Bolivia; pero se puede esperar un comportamiento económico racional de los operadores y hacer una estimación sobre esta base.

El mercurio se comercia libremente en las fronteras y con cierta facilidad, dado su elevado peso específico (13.6 g/cc). Su precio oscila entre 200 y 300 dólares por Kg. Este mercurio es fundamental para recuperar el oro que los métodos artesanales no permiten.

Pese a haber restricciones medioambientales severas para usar mercurio, la mayor parte de los operadores que lo utilizan no siguen los procedimientos ni las técnicas recomendadas, de manera que el desperdicio de ese metal es significativo. En países vecinos, se estima que se pierden 2,8 toneladas de mercurio por cada tonelada de oro recuperado. Es probable que en Bolivia se dé una situación similar o algo peor. Mucho peor no parece racional, porque se incrementarían los costos y las dificultades por conseguir ese insumo, además de notarse claramente sus efectos en el medio ambiente y en la salud humana. Pensar que el consumo de mercurio se encuentre entre tres y cuatro toneladas por tonelada de oro parece acercarse a la realidad.

En este escenario, las 120 toneladas de consumo de mercurio reportadas por Mercury Watch implicarían una “producción” de 30 a 40 toneladas de oro.

En conclusión, a partir del análisis de las alternativas mencionadas, lo más probable es que el oro reportado en las últimas gestiones se acerque a la producción real de Bolivia. Esto significaría que ha habido evasión y elusión impositiva y regalitaria de gran magnitud, provocando un daño económico al Estado. Probablemente haya un contrabando hacia nuestro país; pero las cifras muestran que sería de pequeña proporción y que no explicaría el incremento de la producción boliviana. Por el contrario, las informaciones hacen pensar que, finalmente, se comienza a registrar la producción boliviana como tal.



**EL CARTEL DE LA GRAN MINERÍA  
DEL ORO EN COLOMBIA:  
¿AMENAZA A LAS DEMOCRACIAS  
LOCALES?**

Alejandro Pulido



## **Introducción**

El vertiginoso aumento del precio de las materias primas, entre ellas el oro, puso a América Latina ante la apuesta por el crecimiento económico basado en el extractivismo. En Colombia se implementaron una serie de medidas jurídicas y políticas que posibilitaron la acumulación de títulos mineros, en particular de minería de oro. Esta acumulación se ha llevado a cabo por parte de un conglomerado de empresas mineras que aparentemente operan coordinadamente, lo que permite pensar en la acepción económica de la palabra cartel, sobre la cual se plantea la existencia de un cartel de la gran minería de oro en Colombia. En el contexto de un país con un desgarrador conflicto armado, vulnerabilidad institucional, la minería de oro a gran escala implica cambios estructurales en la estructura productiva, política y social en el país. Se hace énfasis en los factores y circunstancias que permiten pensar que la entrada de los proyectos de gran minería de oro amenazan los mecanismos básicos que posibilitan las democracias locales, bajo la lectura de la captura del Estado colombiano por parte de intereses mineros.

## **Contexto global**

En la primera década del 2000, los precios internacionales de las materias primas tuvieron un vertiginoso aumento. En razón del notable del incremento de la demanda de las economías asiáticas en auge industrializador y las especulaciones financieras sobre el mercado internacional. Aumentaron los precios de los insumos de la cadena agroalimentaria, como la soja, que impulsaron a su vez las economías de países como Brasil y Argentina. También aumentaron los precios del mineral de hierro, cobre y otros insumos industriales. De manera protagónica, también aumentó el precio del barril del petróleo, materia prima esencial de los circuitos económicos globales. El precio aumentó desde 40 dólares en el año 2004 a 140 dólares en el 2008. Este se mantuvo alrededor de los 90 dólares hasta mediados del 2014<sup>1</sup>.

En las economías emergentes de Asia se presentaron circuitos de acumulación de riqueza sin precedentes. Que abrieron espacio a una clase media que empezó a

---

1 Información obtenida de: [charts.kitco.com](http://charts.kitco.com).

demandar —acorde a los referentes de consumo occidentales: el consumo de carne en China se triplicó entre 2010 y 2012—, el consumo de automóviles se incrementó en 14% en el 2013 y se empezaron a demandar consumos por parte de una enorme población con una apreciable capacidad de pago.

El oro, es uno de los minerales que cubre la demanda de varios artículos suntuarios en el mundo. A lo que se sumó la especulación financiera que contribuye a inflar los altos precios internacionales. El precio del oro se incrementó de manera notable, la onza en el año 2001 tuvo un costo de 260 dólares y se llegó a casi 1.900 dólares para el 2011<sup>2</sup>. El incremento espectacular de los precios presionó en todo el mundo las explotaciones.

La demanda global de oro se distribuye en un 50% para joyas y artículos de lujo. Las ventas de joyería en Asia alcanzaron 38 mil millones de dólares, de acuerdo al Concejo Mundial de Oro<sup>3</sup>. Otro 40% se destina a reservas internacionales, y un 10% es usado para la fabricación de productos electrónicos. Aunque en estos tres rubros se presentan incrementos, la demanda suntuaria es la que ha marcado de manera notable el incremento de los precios.

De acuerdo al Concejo Mundial de Oro, la demanda de este metal fue de 4.256 toneladas para el año 2013, de las cuales se extrajeron de minas 3.011 toneladas, las restantes fueron recicladas. La explotación se ha incrementado notablemente, entre el 2012 y el 2013 aumentó un 6%. La demanda en los últimos años estuvo caracterizada especialmente por el mercado para joyas de Asia, en particular de China e India<sup>4</sup>. En el año 2013, la fabricación de joyas demandó 2.370 toneladas de oro, mostrando un crecimiento del 18% respecto al año anterior<sup>5</sup>.

La extracción de oro se redujo a los yacimientos con mayor concentración, con el paulatino agotamiento de éstos empiezan a cobrar importancia los yacimientos de cada vez menor concentración. De los 35 gramos por tonelada que se podían encontrar en un yacimiento a principios del siglo XX, ahora una concentración de oro atractiva puede tener 1 gramo por tonelada. Lo que implica que la generación de escombros de minería se incrementa con el agotamiento de las reservas.

A finales del 2014, se observa un notable descenso en el precio internacional de las materias primas, entre las que por ejemplo el petróleo ha bajado hasta los 49 dólares por barril en enero de 2015. Mientras que los precios de la onza de oro han descendido a 1.194 dólares, precios comparables con la crisis financiera del año 2008. No obstante, con la sostenida demanda de oro en Asia es posible pensar que se mantendrán los volúmenes de demanda de oro globales, con lo que continuará la presión sobre los yacimientos en regiones en las que se extrae oro como en América Latina.

---

2 Información obtenida de: [charts.kitco.com](http://charts.kitco.com).

3 The New York Times *Behind Gold's Glitter: Torn Lands and pointed Questions*. 14 de Junio de 2010.

4 World Gold Council *Gold Demand Trends. Third quarter 2014*. November 2014. [Gold.org](http://Gold.org).

5 Reuters and World Gold Council *Gold supply and demand*. Thomson. 2014.

## Contexto de la minería en Colombia

Colombia durante su historia colonial fue un enclave extractivo. Hasta entrado el siglo XX fue el principal exportador de oro de América Latina. En la actualidad, el país exporta principalmente tres minerales: carbón, ferroníquel y oro. El primero se extrae en el extremo nororiental del país en la frontera con Venezuela, en volúmenes cercanos a los 90 millones de toneladas anuales, en minas operadas por un consorcio de tres grandes corporaciones mineras<sup>6</sup>. La mina de ferroníquel se encuentra en el noroccidente del país, operada por la multinacional BHP Billiton, con una producción de alrededor de 150 mil toneladas anuales. La producción de oro en Colombia fue de 55,7 toneladas en 2013<sup>7</sup>, equivalente al 1,8% de la producción minera mundial (3011 ton/año)<sup>8</sup>.

Los proyectos de minería de oro se pueden dividir en dos grupos. El primero en fase de explotación, caracterizado por pequeñas y medianas empresas, muchas de ellas funcionan parcialmente en la legalidad, aunque también se encuentran algunas empresas produciendo oro reconocidas como legales. Estas actividades se fundamentan en el lavado con mercurio de tierra proveniente del dragado de las cuencas de los ríos, con dramáticos impactos ambientales y sociales. Este grupo está vigente en territorios en los que no existe o es débil la presencia del Estado colombiano, muchos de ellos son controlados por grupos armados ilegales<sup>9</sup> articulados a redes internacionales de lavado del narcotráfico<sup>10</sup>. En estos casos se encuentran todo tipo de problemáticas sociales, ambientales y de salud pública<sup>11</sup>. La débil institucionalidad para el control de la producción en estas zonas, hace que las cifras disponibles sean de dudosa confiabilidad. No obstante, puede afirmarse que la gran mayoría de la actual producción de oro en Colombia proviene de este sector.

Otro grupo de proyectos mineros se encuentran en fase de prospección y exploración de oro por parte de grandes empresas mineras. Entre las que se destaca la multinacional con sede en Sudáfrica *AngloGold Ashanti*, que ha realizado durante los últimos 10 años actividades de exploración y ha priorizado cerca de ocho proyectos, de los cuales dos se encuentran en fase de factibilidad<sup>12</sup>. Este grupo se encuentra amparado por una legislación favorable y cuenta con el apoyo de la acción Estatal. Además en éste se encuentran intereses estratégicos a largo plazo para establecer y

---

6 En el extremo norte, la empresa Cerrejón, de la cual son accionistas la australiana BHP Billiton, la inglesa Angloamerican y la suiza Xtrata. 100 kilómetros más al sur se encuentran varias empresas mineras entre las que se destaca la estadounidense Drummond Ltd.

7 Información de producción tomada de la Unidad de Planeación Minero Energética para el año 2013. Upme.gov.co

8 Gold.org Gold Demand Trends Full Year 2013. 18 de febrero de 2014. Los cálculos se hicieron sobre la cifra oficial de producción de la Unidad de Planeación Minero Energética de Colombia y los datos suministrados por World Gold Council.

9 In Colombia, New Gold Rush Fuels Old Conflict. The New York Times. Marzo 3 de 2011.

10 Luis Jorge Garay *La minería criminal va a generar más violencia*. El Tiempo. 12 de agosto de 2014.

11 Veiga Marcello. *Antioquia, Colombia: the world's most polluted place by mercury: impressions from two field trips*. University of British Columbia, United Nations Industrial Development Organization. Febrero de 2010.

12 AngloGold Ashanti. *Delivering Sustainable Value*. Sep 2012. [www.anglogold.com/NR/rdonlyres/BFE16A4A-0D31-4066-9D40-9EA2157EB1CF/0/MarkCutifaniatthe2012Denver-GoldForum.pdf](http://www.anglogold.com/NR/rdonlyres/BFE16A4A-0D31-4066-9D40-9EA2157EB1CF/0/MarkCutifaniatthe2012Denver-GoldForum.pdf).

consolidar la producción de oro en el país<sup>13</sup>, a partir de la tecnología de explotación a cielo abierto con lavado de cianuro. Las consecuencias de este tipo de proyectos y por el tipo de regiones donde se están ejecutando, han despertado todo tipo de rechazos por parte de la opinión pública nacional.

Aunque el primer tipo de minería genera graves daños, éste es considerado un problema de control territorial del Estado que demanda un tratamiento penal sobre los actores involucrados. El segundo grupo, por sus proporciones, implicaciones políticas y sociales, y su peso estratégico ha demandado la mayor parte de la atención pública en el país.

Desde el año 2003, se entregaron masivamente títulos para exploración y explotación minera de oro equivalentes a 2,6 millones de hectáreas<sup>14</sup>. Se entregaron casi seis millones de hectáreas al sector minero en su conjunto. Mientras que se solicitan para titulación otros 23 millones de hectáreas más. El área de títulos y solicitudes mineras equivale a la tercera parte del territorio colombiano.

La exploración y explotación de minería de oro se concentra en la región andina, donde se encuentra el 75% de la población del país —35 millones de personas—, y donde está la mayor parte de las actividades agropecuarias, industriales y de servicios. Los proyectos de exploración de minería de oro, han cobrado enorme resonancia, por cuanto se presentan en zonas con alta densidad poblacional, y se afectan a zonas urbanas por la prestación de servicios ambientales como el agua, o que tienen relevancia para el abastecimiento de alimentos entre otros.

Los dos anteriores tipos de explotación no son los únicos, se destacan actividades mineras de pequeña escala, realizadas con tecnologías artesanales. Tienen un papel preponderante en las estrategias de adaptación territorial de comunidades marginadas a sus ecosistemas, y significan ingresos de subsistencia en las economías locales. Este tipo de minería tiene notables problemáticas pero no tiene la capacidad de afectar estructuralmente al país como lo tiene la gran minería extractiva.

El análisis se centrará en las actividades relacionadas con la exploración de oro realizada por empresas mineras multinacionales, correspondientes al segundo grupo antes descrito. Debido principalmente a la gravedad y cantidad de conflictos que están desencadenando en el territorio colombiano, y a la capacidad de transformar estructuralmente al país en términos sociales, económicos y políticos. Se realizará un análisis del sector minero en general en Colombia, subrayando los elementos centrales del debate sobre el sector en el país. Posteriormente se hará énfasis en los aspectos centrales de los proyectos exploratorios de gran minería de oro en Colombia.

## **Bosquejo de la problemática de la minería en Colombia**

Colombia ha padecido un profundo y complejo conflicto armado entre el Estado y guerrillas marxistas desde hace cincuenta años. Son diversas las lecturas sobre el

---

13 AngloGold Ashanti. *Greenfields Exploration*. 2009. [www.anglogold.co.za/NR/rdonlyres/B6F29E2C-EED0-4D87-95B9-CBCC0191FB9B/0/GreenfieldsExploration-Overview01.pdf](http://www.anglogold.co.za/NR/rdonlyres/B6F29E2C-EED0-4D87-95B9-CBCC0191FB9B/0/GreenfieldsExploration-Overview01.pdf).

14 Diario Portafolio. *30% de áreas tituladas las tienen 18 grandes mineras*. Abril 8 de 2012. Ver: [portafolio.co](http://portafolio.co).

conflicto. Las interpretaciones académicas tienden a coincidir en que el caldo del cultivo de la violencia es la falta de presencia estatal en muchos de sus territorios, en los que han proliferado formas de gobierno locales, en muchos casos auspiciadas por los dueños de los circuitos económicos (narcotráfico, contrabando, etc). En este contexto, a inicios de la década del 80, aparecen grupos paramilitares, auspiciados por carteles del narcotráfico, grupos de terratenientes y sectores del Estado colombiano. Lo que significó el agravamiento del conflicto en lo que se conoce el período de la ofensiva paramilitar entre los años 1996-2006. El conflicto armado en Colombia ha causado cerca de cinco millones de personas desplazadas, 6,8 millones de víctimas, e incontables violaciones a los derechos humanos.

Esta ofensiva significó también profundos cambios estructurales. Se despojaron cerca de siete millones de hectáreas de acuerdo a las cifras oficiales<sup>15</sup>, que equivalen a dos veces al área cultivada en el país, y que en una parte importante pasaron a manos de terratenientes. Colombia tiene uno de los niveles de concentración de la tierra más altos del mundo, con un Gini rural de 0,88, lo que significa un contexto de alta conflictividad social y política en varias regiones.

Con la parcial desmovilización de los grupos paramilitares en el año 2006 realizada por el presidente Uribe se quiso transmitir un clima de tranquilidad en las zonas controladas por estos grupos. El mismo año, se inició una masiva entrega de títulos mineros en muchas de las zonas que fueron de control paramilitar. Fernando Vargas<sup>16</sup>, muestra cómo la restitución de tierras coincide con zonas de interés minero. En muchos de estos casos se presentaron entregas de títulos mineros, poniendo en entredicho la propiedad y los derechos de las víctimas.

Un ejemplo de esta problemática se ilustra claramente en el último informe de la organización Danesa de derechos humanos, PAX. En este informe, publicado como *La cara oscura del carbón*<sup>17</sup>, se demuestra el accionar de grupos paramilitares en función de los intereses de la multinacional minera estadounidense Drummond, entre otras, en el nororiente del país. La ofensiva paramilitar en la región que dejó 2.600 personas asesinadas y 59.000 personas desplazadas, sirvió para desactivar los movimientos sociales que se oponían a las actividades mineras locales, así como para debilitar el movimiento sindical que exigía mejores condiciones laborales para los trabajadores de la mina. En este informe sobresale el desplazamiento de decenas de familias de sus tierras que luego fueron despojadas de sus títulos de propiedad, en regiones que posteriormente fueron apropiadas por la empresa para actividades mineras. En la actualidad, los procesos judiciales sobre estos hechos no han afectado aún a las empresas.

---

15 El Movimiento de víctimas de crímenes de Estado (MOVICE), denuncia el despojo de cerca de 10 millones de hectáreas.

16 Contraloría General de la República *Minería, conflicto armado y despojo de tierras: Impactos, desafíos y posibles soluciones jurídicas*. En: *Minería en Colombia. Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Bogotá. 2013.

17 Marianne Moor y Jorls van de Sandt *El lado oscuro del carbón. La violencia paramilitar en la zona minera del Cesar, Colombia*. PAX. Junio de 2014.

Uno de los casos que servirían de ejemplo, es el de la región del noroeste del departamento de Antioquia. Esta región tiene presencia de grupos paramilitares, que provienen de las estructuras que se desmovilizaron parcialmente en el año 2006. En esta zona mantienen la explotación de oro, sin ningún tipo de control ambiental, laboral o fiscal. En un reportaje realizado por el *New York Times* en marzo de 2011<sup>18</sup>, se evidencia el abandono de las autoridades, y el control absoluto de grupos criminales que financian sus actividades alrededor de la minería del oro.

También se encuentran indicios que permiten pensar en la internacionalización de las redes criminales que participan en la explotación de oro. Investigaciones periodísticas independientes, apuntan al uso del oro para el lavado de activos para el narcotráfico<sup>19</sup>, y como un eslabón en la cadena del tráfico de todo tipo de ilícitos (armas, drogas, químicos, etc.), que integra redes criminales desde Colombia hasta la frontera con los Estados Unidos y auspicia la captura de instituciones gubernamentales para el saqueo de las arcas públicas<sup>20</sup>. El reconocido académico Luis Jorge Garay<sup>21</sup>, quien ha dirigido el trabajo investigativo más riguroso sobre el sector minero en Colombia, señala los vínculos de las redes criminales colombianas que explotan oro y otros minerales con el cartel de Sinaloa de México.

### **La captura y reconfiguración del estado colombiano**

Garay, al inicio de la investigación, plantea una preocupante hipótesis: La captura y reconfiguración del Estado colombiano en función de los intereses del sector minero<sup>22</sup>. La anterior hipótesis se sustenta en que supone la existencia de poderosos intereses que han logrado modificar radicalmente la legislación minera colombiana, volviéndola garantista de los derechos mineros comerciales —violando incluso principios constitucionales—. Como también ha logrado modificar la institucionalidad gubernamental en función de los intereses de éste sector<sup>23</sup>.

A la anterior hipótesis, se le pueden sumar varios hechos que la refuerzan. El primero, los servicios de seguridad exclusiva que presta el ejército colombiano a las empresas mineras en varias regiones del país, como fue denunciado a inicios del año 2014 por el senador Iván Cepeda<sup>24</sup>. El segundo hecho, en los demostrados estrechos vínculos entre altos funcionarios del Estado colombiano, que en su momento beneficiaron directamente a varias empresas mineras con entrega de títulos mineros, información geológica privilegiada, entre otros, y que luego pasaron a trabajar para

---

18 The New York Times *In Colombia, New Gold Rush Fuels Old Conflict*. 3 de marzo de 2011.

19 La Vanguardia *Dian alerta lavado de activos a través de cartel de oro*. 6 de julio de 2012.

20 “Paras” relatan cómo capturaron contratos en el Caribe. Verdad Abierta. 29 de septiembre de 2013. Ver: verdadabierta.com.

21 Contraloría General de la República de Colombia *La minería en Colombia. Pautas para superar el modelo extractivista*. Bogotá, 2013.

22 Luis Jorge Garay *La minería criminal va a generar más violencia*. El Tiempo. 12 de agosto de 2014.

23 Rodrigo Negrete. Derechos, minería y conflictos. Aspectos Normativos. *Minería en Colombia*. CGR. Bogotá. 2013.

24 El Espectador *Cuestionan seguridad estatal a Drummond y otras transnacionales*. 8 de enero de 2014.

estas empresas, exponiendo claramente los intereses de la nación, en un fenómeno conocido como de *puertas giratorias*<sup>25</sup>.

Para ilustrar lo anterior se pueden citar varios ejemplos. Está el caso del ex gerente de Ingeominas —la autoridad minera hasta el año 2010—, Germán Villarruel quien ahora trabaja para AngloGold Ashanti, empresa a la que benefició con la entrega masiva de títulos mineros. El mismo Juan Carlos Santos, familiar del actual presidente, director corporativo de la minera canadiense Medoro, quien declaró en un documental: “en este país todo se arregla con plata”<sup>26</sup>. En la junta directiva de la empresa Gran Colombia Gold se encuentran varios ex funcionarios del gobierno, entre ellos Maria Araujo, ex canciller, ahora presidente de esa organización. El gerente de relaciones internacionales de la empresa Cerrejón, Carlos Franco, se desempeñó varios años como director del programa presidencial de derechos humanos del gobierno de Alvaro Uribe.

Tal vez el hecho que permite plantear la hipótesis de la captura y reconfiguración del Estado colombiano en función de los intereses mineros, sea el de la negación del principio de derecho a consulta previa, al derecho a la información y a la participación política que tienen las comunidades afectadas por proyectos mineros. Rodrigo Negrete, analista jurídico afirma la “recurrente violación al derecho fundamental a la Consulta Previa de las comunidades étnicas”, subrayando además que la garantía de este derecho previene el desplazamiento forzoso de las comunidades étnicas de sus territorios. En contraste, la normatividad minera vigente, han posibilitado todo tipo de irregularidades en materia ambiental<sup>27</sup>, laboral<sup>28</sup>, fiscal<sup>29</sup>, entre otros, generando todo tipo de conflictos en el país.

La combinación de los dos escenarios, el debilitamiento o la ausencia de Estado, y la exacerbación de los conflictos territoriales que aparecen con la entrada de las actividades mineras, parecen configurar nuevos escenarios de conflictividad en el territorio colombiano. Manuel Rodríguez, uno de los más prestigiosos académicos sobre el tema ambiental en el país, compara la permisividad que tienen las élites locales con la minería comparándola con la que tuvieron las élites con el fenómeno del narcotráfico a finales de los años setenta e inicios de los ochenta, y plantea preocupantes paralelismos<sup>30</sup>. También señala el potencial agravamiento del conflicto armado en razón de la aparición de las nuevas disputas que se están abriendo con la minería en Colombia.

---

25 La Silla Vacía. *Un caso entre otros puede ser documentado en: Las preguntas detrás de AngloGold Ashanti*. 30 de junio de 2011.

26 Fault Lines. *Colombia's Gold Rush*. Al Jazeera English. Julio 14 de 2011.

27 Revista Semana: *Cuánto carbón tiró Drummond al mar?*. 5 de febrero de 2013.

28 El Espectador. *Colombia no ha contado sus enfermos de carbón*. 16 de enero de 2013.

29 Diario Portafolio. *“La minería se vende en paraísos fiscales”*: *Dian*. 7 de mayo de 2013.

30 Fundación Razón Pública y Oficina de correo tv. Entrevista a Manuel Rodríguez. Serie Minería. *Producción de Post-office cowboys*, Noviembre de 2012.

## Acercamiento a la minería extractiva de oro en Colombia

En el documento elaborado por la organización británica Colombia Solidarity Campaign<sup>31</sup>, se pone en evidencia las relaciones existentes entre las empresas mineras dedicadas a la minería del oro. Existen cinco grupos empresariales que intercambian información técnica, títulos mineros, realizan exploraciones compartidas, e intercambian paquetes accionariales<sup>32</sup>.

A pesar de la dificultad de seguir estas operaciones, se puede encontrar que existen estrechos vínculos entre los grandes grupos mineros, con lo que se plantea la existencia de un *cartel de la gran minería de oro*<sup>33</sup>. En el que sobresale la empresa minera surafricana *AngloGold Ashanti*, que posee la mayor cantidad de títulos y es una de las pocas empresas que tiene la capacidad técnica, económica y política para adelantar grandes proyectos mineros de oro en Colombia.

El denominado cartel de la minería del oro, concentra los títulos mineros en las zonas con mayor potencial de yacimientos, que serían extraíbles con la tecnología de remoción a cielo abierto y con lavado de cianuro. Estas zonas se encuentran en regiones con alta importancia agrícola —cultivos de café, oleaginosas— y en las que se encuentran ecosistemas que generan agua para consumo humano. Los títulos se concentran en toda la cordillera occidental y central de Colombia, desde la frontera con Panamá, hasta la frontera con Ecuador. Estas empresas, hasta enero de 2012, acumulaban 1.116.000 hectáreas a través de 778 títulos. Las cuales, de manera sistemática han levantado información geológica del subsuelo colombiano a espaldas del Estado y la sociedad en su conjunto.

La conformación de un cartel no figura como un delito en el código colombiano, pero si desencadena varios riesgos para los intereses de la nación. En primer lugar, una organización de estas características aprovecha las asimetrías de poder respecto a una institucionalidad minera, fiscal y ambiental débil<sup>34</sup>. También existen grandes dificultades de control por parte de las comunidades afectadas, que en el terreno no encuentran conexiones entre las diversas empresas del sector minero a las que se enfrentan cotidianamente.

El cartel de minería de oro, permite pensar en una organización en redes, dinámica, pero que cuenta con la capacidad de tomar decisiones de manera centralizada, con la posibilidad de eludir responsabilidades —fiscales, ambientales e incluso penales—. También cuenta con capacidad de incidir colectivamente en el Estado, o de financiar estrategias compartidas que pueden ser las enmarcadas en políticas de responsabilidad social corporativa, incidencia en medios masivos de comunicación,

---

31 Solidarity Campaign, London Mining Network, Redher, The Green Centre *La Colosa, una muerte anunciada*. Colombia. Noviembre de 2013.

32 La Silla Vacía ¿A quién le pertenece el oro en Colombia?. 25 de enero de 2012.

33 En este caso, el uso de la palabra cartel hace alusión a su acepción económica, “convenio entre varias empresas similares para evitar la mutua competencia y regular la producción, venta y precios en determinado campo industrial”. Ver capítulo 3. Tras el velo corporativo. En: Colombia Solidarity Campaign, London Mining Network, Redher, The Green Centre. *La Colosa, una muerte anunciada*. Noviembre de 2013.

34 María Pardo. En Razón Pública. *Panorama minero en Colombia*. 17 de diciembre de 2012. Ver:razonpublica.org.

financiación de investigaciones académicas, e incluso, la financiación electoral de movimientos políticos afines.

Existe otra preocupación enorme, que tiene que ser enunciada por lo menos a nivel de conjetura ante su potencial gravedad. Existen investigadores y analistas que se preguntan sobre cómo fue posible que las empresas mineras hayan realizado labores de prospección y exploración en amplias regiones del país azotadas por el conflicto, sin que hayan tenido ningún contacto con grupos armados ilegales. Existen coincidencias temporales y espaciales, que muestran la presencia de grupos paramilitares con violaciones masivas a los derechos humanos en zonas de operación de varias empresas mineras de oro. ¿Hasta qué punto existen vínculos entre el cartel de minería de oro con grupos armados ilegales? La investigación de Centro Internacional de Toledo para la Paz en una investigación sobre actores armados y el sector extractivo concluye: “si bien la mayoría de las empresas dedicadas a la extracción minera o de hidrocarburos resulta beneficiada sin preverlo por ciertas dinámicas del conflicto armado, otras lo hacen de manera más consiente”<sup>35</sup>. La justicia colombiana poco ha avanzado en responder esta pregunta, como tampoco los grupos de investigación académica. Las fragmentadas evidencias permiten pensar en que la respuesta puede ser mucho más compleja y grave de lo que se podría pensar.

Un caso emblemático puede ser el de la abogada Luisa Fernanda Aramburu. En el libro “*La gran minería en Colombia, las Ganancias del Exterminio*”<sup>36</sup>, elaborado en el año 2003, por el Sintramintercol<sup>37</sup>, se mostraba a esta abogada como la representante legal de la empresa minera Corona Goldfields, que tenía intereses en las minas del sur de Bolívar, y que había aprovechado la arremetida del paramilitarismo en la región para asegurar sus intereses frente a los derechos de los mineros artesanales de la región. Esta misma abogada, de acuerdo al libro citado, había participado en la elaboración de un proyecto para introducir una nueva normatividad del sector minero. A pesar de los duros cuestionamientos a los que ha sido sometida Aramburu. Ella ejerce como *Jefe de la unidad de propiedades mineras y medio ambiente* de AngloGold Ashanti, y es representante legal de por lo menos siete empresas diferentes<sup>38</sup> que hacen parte del denominado *cartel de la gran minería de oro*.

En el documento sobre conflicto en Colombia, *Actores Armados y sector extractivo en Colombia*<sup>39</sup>, elaborado por el Centro Internacional de Toledo para la Paz, se cuestionan seriamente a empresas mineras por estar presentes en zonas de conflicto armado sin que se hayan pronunciado por la gravedad de muchas de estas situaciones. En particular señala que “es posible afirmar que parece existir cierta responsabilidad

---

35 Frederic Massé y Johanna Camargo. *Actores Armados Ilegales y Sector Extractivo en Colombia. V Informe 2012*. CITpax Colombia y Observatorio Internacional DDR- Ley de Justicia y Paz.

36 Sintramintercol. *La Gran Minería en Colombia: Las ganancias del exterminio*. Bogotá 2006.

37 Sindicato de trabajadores de la empresa nacional minera Minercol Ltda.

38 Sociedad Exploraciones Pantanos SAS, Exploraciones Chaparral Colombia SAS, Minera Quebradona S.A., Exploraciones Chocó Colombia S.A.S., B2Gold Colombia Ltd., Compañía Minera de Caldas SA, Continental Gold Colombia S.A., entre otras.

39 Frederic Massé y Johanna Camargo. *Actores Armados Ilegales y Sector Extractivo en Colombia. V Informe 2012*. CITpax Colombia y Observatorio Internacional DDR- Ley de Justicia y Paz.

de la empresa, de momento por omisión en presuntos hechos de desplazamientos forzados generados como consecuencia de muertes y amenazas contra líderes mineros en zonas de influencia de AngloGold”.

También organizaciones mineras artesanales atribuyen la responsabilidad de varios asesinatos y amenazas de sus líderes a la empresa AngloGold Ashanti<sup>40</sup>. Sin que hasta ahora se hayan esclarecido jurídicamente estas acusaciones. El conflicto armado ha dificultado la indagación de las responsabilidades en el financiamiento del conflicto.

Cabe comentar, que esta empresa fue responsable de financiar grupos paramilitares en la República Democrática del Congo, justificando ante la opinión pública que no tenía otra opción<sup>41</sup>. Aunque estas prácticas no han sido demostradas en Colombia, los hechos ocurridos entre los años 2003 (aparente inicio de operaciones de AngloGold) y 2006 (año de desmovilización del paramilitarismo) no han sido completamente esclarecidos.

### **Estrategias corporativas del sector de la minería de oro**

AngloGold entró al país desde el 2003 —y probablemente desde 1999— a través de una empresa subsidiaria en las islas vírgenes británicas, llamada Sociedad Kedahda, y sólo cuando fue denunciada por un defensor de derechos humanos en el año 2008 hizo oficial su presencia en el país<sup>42</sup>. Aquí se encuentran dos comportamientos operacionales de la empresa: mantener sus operaciones de manera secreta y utilizar una estructura paralela afincada en paraísos fiscales.

La empresa ha operado desde el 2003 sin que se tenga claro en que regiones del país ha realizado labores de prospección y de exploración. Para ello se ha valido de contratos de exploración con empresas especializadas o ha acumulado títulos a través de empresas subsidiarias que no eran reconocidas por la empresa. Cada una de estas empresas subsidiarias operaba de manera anónima en varias regiones del país, sin vínculos aparentes entre sí. La primera explicación que formula Colombia Solidarity Campaign<sup>43</sup> sobre este comportamiento: La empresa quería evadir el costo político de acumular la mayor parte de títulos mineros en el país. También muchos de los títulos, que mantenía a través de estas empresas, se localizaban sobre resguardos indígenas y territorios colectivos afrocolombianos, amparados por una legislación particular y visible ante la opinión pública.

También se encontró que muchas de estas empresas hacían parte de una compleja estructura de subsidiarias en varios paraísos fiscales, en las que su sede se encontraba en las Islas Vírgenes Británicas. AngloGold Ashanti ha anunciado inversiones

---

40 Continúa exterminio contra Fedegromisbol. Asesinados dos agromineros en el Sur de Bolívar. 12 de febrero de 2010. Ver: [reclamecolombia.org](http://reclamecolombia.org).

41 La Silla Vacía *Las preguntas detrás de AngloGold Ashanti*. 30 de junio de 2011. Ver: [lasillavacia.com](http://lasillavacia.com)

42 Centro de cooperación al indígena. *La tierra contra la muerte. Conflictos territoriales de los pueblos indígenas en Colombia*. Cecoin. 2008.

43 Colombia Solidarity Campaign. *La Colosa. Una muerte anunciada*. 2013.

por cerca de 350 millones de dólares en Colombia. Al observar el registro de entrada de capitales, no entró ningún dólar desde su casa matriz en Sudáfrica, pero sí las Islas Vírgenes Británicas uno de los países de mayor flujo de inversión extranjera en Colombia<sup>44</sup>.

Las estructuras corporativas basadas en paraísos fiscales tampoco son un delito en sí mismas, pero han sido un espacio donde se han posibilitado importantes fraudes y evasiones fiscales<sup>45</sup>. En el caso de la explotación de Carbón, se logró demostrar un fraude fiscal que se basó en la venta a precios artificialmente bajos a empresas basadas en paraísos fiscales. Esta modalidad de fraude no es aislada, y parece repetirse en varias regiones con economías extractivas, especialmente en África<sup>46</sup>.

Colombia Solidarity Campaign identificó 16 registros diferentes de empresas de AngloGold Ashanti con sede en las Islas Vírgenes Británicas que aparentemente poseían títulos mineros en Colombia. Poco después de febrero de 2008, cuando el abogado penalista Jorge Molano denunció la relación entre la Sociedad Kedahda y AngloGold Ashanti, los nombres de estas empresas cambiaron en los registros. Probablemente buscando evadir su conexión con la empresa.

## **A modo de conclusión**

En julio del año 2013, en el municipio de Piedras en el departamento del Tolima, se realizó una consulta popular contra las actividades mineras de AngloGold Ashanti<sup>47</sup>. La abrumadora mayoría de la población se manifestó, en contra, al ver en riesgo sus actividades agrícolas. En la actualidad existe incertidumbre jurídica ante las diversas interpretaciones dadas por varios organismos judiciales y de control público<sup>48</sup>. No obstante, la Procuraduría General de la Nación ha abierto procesos disciplinarios contra los alcaldes<sup>49</sup> y concejales que han realizado las consultas populares, amedrentando a las iniciativas similares en otros lugares del país.

En otras regiones, también se han presentado intentos de las sociedades locales de acudir a los instrumentos consagrados en la Constitución para hacer valer sus derechos. En los municipios del suroeste del departamento de Antioquia, en el año 2011, los concejos municipales<sup>50</sup> aprobaron un acuerdo para la prohibición de la entrada de actividades mineras, también en este caso de AngloGold Ashanti. Estas medidas legislativas locales, fueron invalidadas por el gobierno central con un decreto que prohíbe a los municipios y departamentos cualquier restricción a la minería.

---

44 Ibid.

45 Consorcio internacional de periodismo investigativo. *Secrecy for sale: Inside the global offshore money maze*. Ver: [icij.org](http://icij.org). 2014.

46 Christian Aid. *Alex Prats. Who pays the price? Hunger: the hidden cost of tax injustice*. 2013. [www.christianaid.org.uk/images/who-pays-the-price-hunger-the-hidden-cost-of-taxinjustice-may-2013.pdf](http://www.christianaid.org.uk/images/who-pays-the-price-hunger-the-hidden-cost-of-taxinjustice-may-2013.pdf).

47 El Espectador. *Piedrunos dicen "no" a la minería*. 28 de julio de 2013.

48 El Nuevo Siglo. *Sigue incertidumbre por fuerza vinculante de consulta popular*. 28 de octubre de 2014.

49 El Tiempo. *Abren indagación contra Alcalde de Piedras por consulta minera*. 2 de abril de 2014.

50 Municipios de Támesis, Urrao y Jardín en el departamento de Antioquia.

También existen regiones en las que encontramos organizaciones sociales más fuertes, donde las comunidades han desalojado a técnicos de exploración de la empresa, e incluso quemado su maquinaria. Recientemente, las actividades técnicas mineras de exploración en algunas regiones cuentan con la protección de la policía.

La creciente oposición a las actividades mineras, proviene del desconocimiento y la falta de aprobación de las comunidades locales. La noticia de las actividades mineras por lo general despierta rechazo y desconfianza a nivel local especialmente cuando se evidencia que se estuvieron haciendo de manera secreta.

Con la divulgación por parte de organizaciones sociales sobre los efectos ambientales de la gran minería de oro, se empiezan a encontrar nuevas dinámicas de rechazo y cuestionamiento a nivel local. Tal vez el insumo más importante a nivel técnico que demuestra las graves repercusiones ambientales de esta actividad sea la serie de investigaciones auspiciadas por la Contraloría General de la República bajo la dirección del académico Luis Jorge Garay<sup>51</sup>. En estos documentos se pone en relieve los graves riesgos ambientales que se ciernen sobre los ecosistemas, las actividades humanas y la misma salud pública.

El horizonte político que se plantea a medio plazo con las actividades de minería de oro genera serias inquietudes. AngloGold Ashanti, ha mostrado una agresiva estrategia de acumulación de zonas de potencial minero a medio plazo, ante el escenario del tope de sus yacimientos en África y la creciente demanda de oro<sup>52</sup>. El potencial de reservas de oro en Colombia es algo que sólo tiene claro la compañía, incluso más que el Estado colombiano.

El secretismo de las operaciones de la minería de oro, es una práctica duramente criticada a estas empresas. Las decisiones en las altas esferas del gobierno concernientes a las operaciones de minería de oro, son tomadas en la mayoría de los casos a espaldas de las comunidades potencialmente afectadas. En junio de 2011, aunque AngloGold Ashanti anunciaba a los medios de comunicación que sus actividades exploratorias se restringían a casi cuatro hectáreas, pasaba por alto las actividades exploratorias que estaba realizando de manera sistemática en la región entera. Información corporativa que pasó desapercibida por los medios de comunicación locales, planteaba que la agenda de exploración de la empresa en la región abarcaba 200 mil hectáreas<sup>53</sup>. El secretismo en este caso tal vez buscaba mitigar las expectativas sociales que se podían generar con la exploración, y también minimizar los costos que implicaban la consulta y la socialización de estas actividades en cada comunidad.

Se han presentado muchos otros casos en los que se han presentado serias distorsiones de la información pública, desde la tala de bosques protegidos, la captación de agua en nacedores, o el vertimiento de sustancias altamente tóxicas usadas en la perforación y la consecuente contaminación de aguas subterráneas<sup>54</sup>. Algunos de

---

51 Contraloría General de la República de Colombia *La minería en Colombia*. Tomos I, II, III y IV.. 2013-2014.

52 Op cit. Colombia Solidarity Campaign. 2013.

53 Op cit. Colombia Solidarity Campaign. 2013.

54 Op cit. Colombia Solidarity Campaign. 2013.

estos hechos han pasado desapercibidos por la opinión pública e incluso para los organismos de control.

Uno de los aspectos determinantes en la opacidad de las operaciones de la minería de oro ha sido la “debilidad” de los medios de comunicación en el cubrimiento de estas problemáticas. En los casos observados, los medios locales no cuentan con la capacidad para hacer un cubrimiento profundo y amplio del problema, y se restringen a las versiones oficiales sin ejercer el contraste de versiones. Tal vez la debilidad más marcada de este sector, sea la vulnerabilidad económica y la alta dependencia de la pauta institucional<sup>55</sup>, lo que dificulta el ejercicio de la imparcialidad periodística.

La combinación de los tres factores: Cooptación del Estado y debilidad de sus instituciones, la fragilidad de los medios de comunicación y el secretismo de las operaciones mineras, conforman un escenario en el que se adolece de información pública para la toma de decisiones colectivas sobre el futuro de los territorios. Se observa con preocupación que la falta de información suficiente y confiable va contra la misma posibilidad de abrir debates públicos y atenta contra los principios democráticos consagrados por el Estado Colombiano.

En este contexto cobran sentido los programas de Responsabilidad Social Corporativa, RSC, de las grandes empresas mineras. En la atención a sus “grupos de interés” se gastan millonarias cifras en programas enfocados a diferentes sectores de la sociedad<sup>56</sup>. Programas que pasan desde la promoción del liderazgo en mujeres campesinas, hasta viajes patrocinados a directores de medios de comunicación. Las fuertes inversiones de las empresas en esta materia, no cuentan con control público, pero tienen fuertes implicaciones en la opinión pública e incide políticamente en las decisiones políticas gubernamentales locales y regionales. Las inversiones de AngloGold en el municipio de Cajamarca ascendieron a 6.059 mil millones de pesos, las inversiones del municipio fueron de 11.123 millones de pesos. Mientras que las segundas están sujetas a escrutinio público, las primeras eran decididas por un puñado de ejecutivos de la empresa<sup>57</sup>. Uno de los efectos tangibles de estas inversiones, es que el vicepresidente de asuntos corporativos de AngloGold anunció que retiraría las inversiones de la empresa en el municipio si el alcalde aceptaba la solicitud de organizaciones campesinas para consulta popular en contra de las actividades de la gran minería.

La contratación de mano de obra en una región con una tradición productiva diferente genera sensibles problemas sociales y económicos. Además de esto, también se encuentran problemas de índole político. Las condiciones de contratación, por lo general a través de terceros, temporal, y con enorme inestabilidad genera condiciones de alta dependencia a favor de la empresa. Esta dependencia puede ser utilizada con fines políticos. La contratación a nivel local puede significar una considerable fuerza de presión efectiva a favor de los intereses de la empresa. Este

---

55 Entrevista a Andrés Tafur en: Colombia Solidarity Campaign. 2013.

56 Juan Hernández y Pedro Ramiro (eds). *El negocio de la responsabilidad*. Icaria. 2008.

57 Op cit. Colombia Solidarity Campaign. 2013.

hecho, ha podido pasar desapercibido ante la relativa novedad que tiene en muchas regiones. Pero es claro que las empresas mineras utilizan su significativa capacidad de contratación no solo de mano de obra, también de servicios e insumos para ser utilizada con fines políticos. En Cajamarca Tolima, por ejemplo, los trabajadores se movilizaron en contra de la alcaldía local, auspiciados por sus patrones, cuando se tomaban disposiciones que no favorecían los intereses de la empresa. Esta estrategia de disuasión política puede ser muy significativa a nivel local, es una amenaza directa a la independencia a las instituciones y no ha sido suficientemente dimensionada por su enorme impacto.

La capacidad de contratación de las empresas mineras a nivel local también tiene significativas implicaciones políticas, al tener la capacidad de involucrar a la clase política local de manera directa o indirecta. Se han observado conflictos de intereses, en concejos municipales, por parte de funcionarios que tienen familiares cercanos trabajando o contratos directos con la empresa, y que legislan en temáticas que abiertamente afectan los intereses corporativos frente a los colectivos.

Como se ha mencionado antes, muchas de estas empresas tienen contratos de seguridad directos con la fuerza pública. Los antecedentes de los pocos procesos judiciales existentes, muestran que existen flujos de información de inteligencia de la fuerza pública que van a parar a los organismos de seguridad de la empresa y viceversa. Lo que significa una potencial violación a derechos fundamentales, y un riesgo a la integridad de las personas y organizaciones que se oponen a los intereses mineros.

Los anteriores factores combinados significan un claro debilitamiento de las instituciones democráticas a nivel local y regional. Comprometiendo la independencia de los debates públicos y atentando contra la imparcialidad de las decisiones públicas de gobierno. Lamentablemente las instituciones han sido considerablemente débiles ante las circunstancias locales y cotidianas. Mientras que ahora tienen que enfrentar nuevos conflictos protagonizados por organizaciones centralizadas, dinámicas y con enorme poder de disuasión.

El bosquejo global y nacional permite pensar que a nivel local los emprendimientos extractivos de minería de oro a cielo abierto significan un claro golpe a los sistemas democráticos locales. También significa el debilitamiento de la institucionalidad y la potencial incidencia sobre las clases políticas locales. El significado de esta dinámica, es la potencial exacerbación de los conflictos sociales y políticos a nivel territorial.

Hasta el momento, el análisis de las implicaciones de los proyectos mineros de oro a gran escala ha pasado por aspectos ambientales, fiscales o jurídicos. Pero las implicaciones políticas a nivel local han pasado desapercibidas hasta ahora. Las cuales pueden tener preocupantes magnitudes.

No se pretende plantear el debate en términos de la conveniencia de la explotación minera. Se observa que la implementación de proyectos extractivos de gran minería de oro tiene fuertes connotaciones políticas, y pueden tener un efecto perturbador sobre los sistemas democráticos locales. Lo que puede implicar la captura

de las instituciones públicas y el debilitamiento de sus mecanismos de decisión en favor de poderosos intereses privados.

La asimetría en las relaciones de poder locales, invitan a una cuidadosa reflexión sobre la vulnerabilidad de las instituciones democráticas. Pero también invita a pensar en los mecanismos que posibiliten adecuadas decisiones colectivas. Esto pasa por la disponibilidad de información suficiente y confiable, en la representatividad de todos los intereses involucrados, en la necesidad de atender las demandas presentes y futuras, y en la garantía de la imparcialidad de los organismos legislativos y ejecutivos.

Frente a lo anterior el papel del Estado nacional es preponderante. Aunque la constitución política colombiana propende por la descentralización administrativa y política, se observa que la apuesta decidida a nivel central por impulsar los emprendimientos mineros ha pasado por alto las decisiones colectivas locales que se oponen a la minería. La demostrada inviabilidad fiscal, ambiental y económica que tienen estos proyectos a largo plazo hace dudar de la imparcialidad de las decisiones de gobierno por el apoyo a los proyectos mineros de oro. Se han sembrado también precedentes de ilegitimidad que también han significado conflictos entre instituciones locales y nacionales, entre organizaciones y movimientos sociales frente a organismos del Estado e incluso frente a la fuerza pública.

Las fuerzas financieras y las dinámicas económicas, implicadas en la globalización neoliberal, plantean duros conflictos a nivel territorial. Las implicaciones observadas con la implementación de proyectos extractivos de oro a gran escala —al igual que otros proyectos extractivos— son eminentemente políticos. Implican decisiones colectivas sobre el uso de los recursos naturales —o de la naturaleza—, sobre el ingreso y gasto fiscal, sobre el modelo económico, y especialmente sobre la validez de los principios democráticos que fundamentan un proyecto de Estado moderno.

A nivel global la caída de precios de las materias primas, entre los que se destaca el petróleo y paralelamente de los precios del oro, permiten pensar en la disminución del incentivo económico sobre la extracción de oro a nivel local. Sin embargo, la tecnología de extracción de oro a cielo abierto cuenta aún con márgenes de ganancia significativos que la mantienen con viabilidad. Pero más aún, el agotamiento de los grandes yacimientos de oro mundiales, sumado a la creciente demanda jalonada por las economías emergentes, permiten pensar en el sostenimiento de los proyectos de minería de oro a cielo abierto a medio plazo. Si bien el factor especulativo está menguando en el mercado internacional de oro, las dinámicas de oferta y demanda (principalmente suntuaria) sobre el metal probablemente se mantendrán en el futuro.

Lo anterior permite pensar que la salida a los conflictos generados por la implementación de los proyectos de oro pasa por el nivel local pero también por el nivel global. La agenda política global enfrentará tarde o temprano la inminencia de los problemas ambientales en particular los relacionados con el Cambio Climático y sus

implicaciones sociales y políticas. Lo que conllevará a equilibrar la importancia de los territorios y sus ecosistemas locales en la provisión de servicios ambientales fundamentales para el sostenimiento de nuestra civilización. A la lógica de la cuantificación de la ganancia de la extracción del mineral de oro, las circunstancias probablemente lleven a una nueva valoración de los vitales servicios que prestan los territorios a la población planetaria.

**MINERÍA DE ORO EN EL ECUADOR,  
ENTRE ACTORES NACIONALES  
Y TRANSNACIONALES**

William Sacher



## **Introducción**

En la historia del capitalismo, se puede decir que el interés por el oro ha fluctuado sustancialmente. La dinámica de acumulación a nivel mundial es por supuesto determinante importante de este interés, así como las decisiones en materia de política monetaria, pero también las épocas de crisis, las cuales suelen resaltar el carácter de “valor-refugio” del metal precioso por el carácter seguro de este tipo de inversión. Se puede decir que en cualquier época y lugar, este interés está determinado por un conjunto de aspectos políticos, económicos, sociales, culturales, etc., dialécticamente relacionados. A menudo se puede, sin embargo, identificar los factores dominantes.

La actual fase financiera de la economía global, asociada al crecimiento China, el acceso a tecnologías baratas como la lixiviación por cianuro, y las últimas crisis económicas —las crisis “asiáticas” de finales de los noventa, el estallido de las burbujas “.com”, y tal vez la última crisis financiera de 2008— han, sin duda, pesado mucho en el advenimiento de una nueva edad de bonanza del oro, después de un marcado periodo de vacas flacas en los años noventa —con un nivel bajo histórico del precio a 253 dólares la onza en agosto del 1999—. Desde 2000, el metal dorado, lejos de volverse una “reliquia bárbara” —según la fórmula de Keynes—, empezó a ganar de nuevo valor a tal punto que su precio subió al nivel récord de 1.900 dólares la onza en 2011, antes de estabilizarse al nivel actual, cerca de 1.200 dólares la onza. Vinculada a esta evolución, la estructura de la demanda del oro cambió significativamente a lo largo de la última década, dando paso a una preponderancia de los productos de inversión<sup>1</sup>.

### ***Los Andes: un eterno “El dorado”***

En el Ecuador como en muchos otros países de la región y del planeta, la implementación de marcos legales mineros neoliberales favoreció la llegada de inversiones extranjeras en el sector, en particular de empresas transnacionales de exploración (las llamadas *juniors*). Conquistadores modernos, estas empresas buscan ante de

---

1 Estos productos incluyen los productos financieros tipo derivados, las inversiones en monedas y lingotes, así como las compras por parte de grandes fondos de inversión (GFMS, 2014).

todo generar ganancias mediante la especulación, a partir de capital-riesgo levantados en Bolsas de Valores como la de Toronto en Canadá. Financian campañas de exploración que invariablemente pretenden encontrar un nuevo *El Dorado*, pero que tienen poca probabilidad de desembocar a una verdadera extracción. A veces, sin embargo, llegan a identificar a una anomalía geológica que contribuyen —tanto con sus actividades de exploración como con activismo político— a transformar en yacimiento potencialmente rentable<sup>2</sup>.

En Ecuador, como detallaremos a continuación, si bien Rafael Correa —llegado al poder en el 2007— despertó esperanzas de emancipación de un modelo primario-exportador promoviendo una diversificación de la matriz productiva y de la dependencia de capitales transnacionales con la creación de la Empresa Nacional Minera (ENAMI), rápidamente evidenció su intención de hacer del Ecuador un país de minería a gran escala, al promulgar leyes y reglamentos que aseguraron la continuidad de los megaproyectos mineros emprendidos en la época neoliberal, y manteniendo la promoción activa de la inversión extranjera. Como veremos a continuación, a lo largo de los últimos siete años, este gobierno se esforzó por construir un clima económico, político y social propicio a la implementación de la minería a gran escala. A pesar de la presencia de empresas extranjeras desde hace más de 20 años, aún no existe hasta la fecha un proyecto minero a gran escala que haya entrado en fase de explotación<sup>3</sup>. La producción mineral sigue siendo de manera exclusiva el resultado de la explotación minera de pequeña escala y artesanal.

### ***¿Cuál es la situación del sector aurífero en el Ecuador posneoliberal?***

Sin lugar a duda, existen ejes de marcada continuidad y ruptura entre la época neoliberal y la presente. Más allá de esta consideración, y a pesar de un posible desplazamiento del equilibrio de fuerzas entre Estado y empresas mineras, partimos de la hipótesis que la actividad minera promovida por el gobierno de la *Revolución Ciudadana* continúa siendo parte del objetivo de acumulación capitalista. Para identificar las particularidades del régimen vigente, el conjunto de interrogantes siguiente ha guiado mi investigación: ¿Cuál es el contexto histórico de la minería aurífera en el Ecuador? ¿Cuáles son las proyecciones a mediano plazo en términos de inversión, producción, empleo en el sector minero metálico, y en particular aurífero, tanto en la minería a pequeña como a gran escala? ¿Qué luchas y relaciones de poder existen entre el Estado ecuatoriano, los grandes y pequeños mineros en el sector aurífero? ¿Cómo interpretar la llegada masiva de capitales chinos y la salida marcada de los capitales norteamericanos en el sector minero a gran escala ecuatoriano? ¿Qué papel el gobierno quiere y puede dar a la empresa nacional ENAMI en un futuro próximo?

---

2 Para un análisis de la dimensión social de los yacimientos, véase Sacher, William “Recursos Socionaturales: la importancia de la dimensión social de los yacimientos”, 2014.

3 El megaproyecto cuprífero Mirador, el más avanzado en la actualidad en el país, aun no empezó con la etapa de explotación a la hora de publicar este texto.

El presente texto se divide en tres secciones. En la primera sección, presento elementos históricos de la minería de oro. La segunda sección está dedicada a una descripción de las principales características de la producción aurífera del Ecuador, y en particular de sus actores: los mineros pequeños y artesanales. La tercera sección es un análisis de la situación de la megaminería aurífera en el Ecuador, en particular de su evolución a lo largo de la última década y futura en función de parámetros económicos, políticos y sociales.

## **Elementos históricos sobre la minería de oro en el Ecuador**

Al igual que en otros países de la región, la minería de oro en Ecuador es una actividad milenaria. Fue practicada de manera sistemática a partir del llamado “período de desarrollo regional” (300 a.C hasta 400 d.C) por los diferentes pueblos que se sucedieron en el territorio que corresponde hoy al Ecuador (Ontaneda Luciano, 2010:107).

Con la colonización, la explotación mercantil de oro se generaliza y entre los siglos XVI y XVIII, en las estribaciones de los Andes (tanto del lado amazónico como pacífico), ciudades mineras como Macas, Méndez, Logroño, Cerro Rico de Zaruma, Zamora, Sigsig, Ayllón, Sevilla de oro y Santa Bárbara son fundadas alrededor de los yacimientos previamente explotados por pueblos precolombinos (Bustamante y Lara, 2010:66, Vivas, 2012:30; Pachar, 2008:19). Más tarde, a partir del siglo XVIII, en la actual provincia de Esmeraldas, al norte del país, el oro aluvial estará también explotado en las áreas de Cachaví, Playa de Oro, Guimbi<sup>4</sup>. Las explotaciones de Ponce Enríquez (en la actual provincia del Azuay), alrededor de Zaruma (en la actual provincia del Oro) y de Nambija (en la actual provincia de Zamora-Chinchi) eran los lugares de mayor producción (Velázquez, 2012:9). Para los pueblos indígenas, quienes trabajaban bajo el régimen de la encomienda y estaban obligados a prestar servicios a los señores de mina, las consecuencias de la explotación minera fueron terribles: a la explotación laboral y el maltrato, se suman las enfermedades las cuales diezmaron buena parte de la población. Todo ello vulneró duramente la posibilidad de su reproducción social (Bustamante y Lara, 2010:65; Vivas, 2012:31, Albornoz Mena, citado en Pachar, 2008: 21, Tweedy and Strong, 2004: 10’54”).

A partir de 1630 y hasta mediados del siglo XVIII, la actividad minera entra en un periodo de receso, presumiblemente a causa de los altos costos de producción, la escasez de mano de obra, un clima social adverso marcado por numerosos levantamientos indígenas, y la promulgación de leyes reales desfavorables (Lane, citado en Carrión, 2015; Vivas, 2012:31, Velázquez, 2012:9). Es solamente a partir de la segunda mitad del siglo XIX que se reanudaron de manera sostenida las actividades de prospección y explotación del oro, en particular con la gestión del presidente Gabriel García Moreno, quien trae a un grupo de ingenieros extranjeros, entre los

---

4 “Destrucción de minas ilegales en Esmeraldas”, La Televisión, realizado por Santiago Ron, 30 de mayo de 201, [http://www.tvecuador.com/index.php?option=com\\_reportajes&view=%20showcanal&id=1698](http://www.tvecuador.com/index.php?option=com_reportajes&view=%20showcanal&id=1698), consultada el 25 de febrero de 2015.

cuales el geólogo alemán Franz Theodor Wolf quien desarrolla intensivos trabajos de prospección geológica en el área de Zaruma en el año 1874 (Carrión, 2015). Su cartografía de la geología del país establece la base sobre la cual empresas mineras financiadas con capital extranjero —en particular francés, inglés y estadounidense— empiezan a invertir a finales del siglo XIX, con la pretensión de desarrollar minería de oro moderna.

El área de Zaruma-Portovelo, en la actual provincia de El Oro, se convierte en el principal foco de atención de estas empresas extranjeras. En 1880, la *Great Zaruma Gold Mining Company Co. Ltd.*, de capital inglés, es la primera en instalarse y explotar filones en esta zona. La explotación es, sin embargo, difícil, por el hecho de que el relieve impide el transporte de maquinarias pesadas desde el puerto de Guayaquil (Tweedy and Strong, 2004: 11'47"). En 1897, la *Great Zaruma* es vendida a intereses estadounidenses<sup>5</sup>, y se vuelve la *South American Development Company* (Sadco), la cual emprendió la primera —y única hasta la fecha— explotación de oro industrial en el país.

### ***La experiencia de la Sadco: un testigo olvidado de las recetas capitalistas de extracción***

La *Sadco* explotó el llamado yacimiento de Portovelo en los alrededores de la ciudad de Zamora, desde finales del siglo XIX hasta el año 1949. En su periodo de auge, llegó a emplear hasta 2.000 trabajadores (Carrión, 2015). La producción total estimada, a lo largo de este medio siglo, fue de más de 100 toneladas de oro (3.500.000 onzas) y más de 500 toneladas de plata (17.000.000 onzas) (Vivas, 2012:32; Pachar, 2008:22). La experiencia de la *Sadco* tiene un interés histórico por lo que concentra todos los elementos de la explotación minera capitalista: desposesión de tierras, disciplinamiento de las poblaciones, explotación brutal de los trabajadores, represión violenta y mortal de huelgas, discurso colonial y racista de legitimación de la presencia de intereses extranjeros, contaminación del agua y destrucción de ecosistemas, problemas agudos de demografía y de salud pública, evasión fiscal, etc. (Tweedy y Strong, 2004; Vivas, 2012:31-32). Esta lista encuentra un eco extraño en la situación actual de muchos emprendimientos mineros en América Latina. E incluso, estas condiciones llevaron a la emergencia de un fuerte movimiento de trabajadores mineros, en gran medida desconocido en el Ecuador (Carrión, 2015).

A lo largo de la historia de la *Sadco*, se puede identificar ciclos de variaciones del clima político de inversión minero a nivel nacional, con una alternancia de liberalismo y de intervencionismo estatal. Las semejanzas con los cambios políticos actuales en el Ecuador son evocadoras: después de la franca apertura de García Moreno a la inversión extranjera en los años 1870, Eloy Alfaro (1906-1911) exige de la *Sadco* compromisos en términos de inversión social, como por ejemplo la construcción de infraestructuras y la revisión de exenciones fiscales juzgadas demasiadas laxas

---

5 La notoria familia Vanderbilt (Velázquez, 2012:10).

(Carrión, 2015). A mediados de los años 40, un conjunto de factores adversos incluyendo la guerra de Ecuador con Perú, la fuerza del movimiento político comunista a nivel local, así como la reducción de las inversiones públicas en el sector minero llevaron la empresa a dejar su explotación y el país (Carrión, 2015).

Lastimosamente, la historia de la *Sadco* es poco conocida a escala nacional en el Ecuador de hoy. A penas las poblaciones locales recuerdan este episodio minero único en la vida del país. Estudiar detenidamente este caso permitiría, sin duda, contribuir a entender el porqué en el Ecuador la minería nunca fue —al contrario de otros países de la región— un eje fundamental de la producción primario-exportadora del país.

### ***Un nuevo “Gold Rush” en Zaruma, Nambija y Ponce Enríquez***

Luego de la desaparición de la *Sadco*, en 1950, los ex-trabajadores de la empresa organizados en cooperativas se asocian al Estado ecuatoriano para crear la *Compañía Industrial Minera Asociada* (CIMA). Ésta explotó la mina de Portovelo hasta 1978, año en que la empresa quebró (Sandoval, 2001:3). En esta época, sin embargo, el precio del oro en los mercados internacionales alcanza un pico excepcional, asociado a las crisis petroleras (Roseneau-Tornow *et al.*, 2009:162). En el Ecuador, esta situación se combina a las inundaciones excepcionales provocadas en la costa ecuatoriana por el fuerte episodio de El Niño SO de 1982-1983 y los impactos catastróficos sobre el sector agropecuario (Egas, s/f). Todo ello lleva a una migración masiva de poblaciones costeñas rurales hacia las regiones mineras (Sandoval, 2001:3), y un incremento marcado de las actividades de extracción de oro en Zaruma.

Las cooperativas que operaban la CIMA junto con el Estado se convierten en pequeños mineros independientes. Numerosos emprendimientos de pequeña escala se crean en las antiguas concesiones de la CIMA, sin la aprobación de las autoridades. A inicios de los años 80, las regiones de Nambija en la provincia de Zamora-Chinchipe y Ponce Enríquez en el Azuay conocen el mismo fenómeno y se transforman en distritos de minería artesanal y/o de pequeña escala.

### ***La emergencia de un sector minero aurífero de pequeña escala y su progresiva marginalización***

Los pequeños mineros se organizan en cooperativas agrupando a sociedades de mineros de hecho, asociándose en base a relaciones de confianza mutua “por parentesco, amistad, procedencia o experiencia previa” (Sandoval, 2001:4). Se explota principalmente el oro en yacimientos subterráneos, y pequeñas explotaciones de oro aluvial. La técnica dominante de extracción es la amalgamación con mercurio. Sin embargo, desde finales de los años 90, las explotaciones más grandes empiezan a usar la cianuración, que trae mejor rentabilidad.

En esta época, las cooperativas más grandes se modernizan y se convierten en asociaciones. Ésta figura implica la incorporación de inversiones de capital y en tecnología, la industrialización de los procedimientos de extracción y beneficio, y una estructura clásica de empresa capitalista con empleados asalariados. Esta “pequeña

minería” empresarial coexiste con formas de explotación cooperativas y artesanales las cuales usan instrumentos básicos, y sostienen a economías familiares como fuente principal y secundaria de ingresos (Sandoval *et al.*, s/f).

La concentración y centralización de capital en los distritos mineros de Zaruma, Nambija, y San Lorenzo llevó a la constitución de poderes capaces de influir sobre la vida política local. Sin embargo, la estructura del poder social y políticos en las regiones mineras en el Ecuador sigue siendo, a mi juicio, un tema de investigación pendiente.

Con los regímenes legales neoliberales (promulgados en varias etapas en 1991 y 2001), las asociaciones y cooperativas de minería pequeña y de subsistencia pasan por un proceso conjunto que implica a la vez la legalización y la marginalización de éstas. Como detallaré en la siguiente sección, las leyes posneoliberales promulgadas en la “Revolución Ciudadana” de Rafael Correa y el accionar de su gobierno aseguraron la continuidad de este proceso.

### ***La era neoliberal y la apertura a la megaminería***

Las leyes neoliberales de 1991 y 2001 implementaron un régimen legal sumamente favorable a la minería a gran escala y la inversión extranjera. A partir de la primera mitad de la década 2000, este clima favorable combinado al alza de los precios de los metales a nivel internacional, atrae a numerosas transnacionales mineras, las cuales obtuvieron títulos mineros sobre superficies considerables. En el 2007, las áreas concesionadas abarcaron hasta el 20% del territorio nacional (5.629.751 hectáreas, Acosta, 2008:98)<sup>6</sup>. En este periodo, si bien numerosas empresas transnacionales se empeñaron en identificar yacimientos mineros, muchas otras poseían concesiones con un mero objetivo especulativo (Sacher y Acosta, 2012). Paralelamente, la llegada masiva de estos nuevos actores y sus actividades desarrolladas sobre grandes extensiones de territorio, no dejaron de generar conflictos con comunidades campesinas, indígenas e incluso mineros pequeños y artesanales.

### ***La Revolución Ciudadana y el extractivismo progresista***

Como hemos de ver en la sección 3, en cuanto al sector minero, la fase actual de la gestión del presidente Rafael Correa inició realmente en el año 2009, al promulgar la nueva ley de minería. Desde ese entonces, el presidente Correa, invocando la necesidad de financiar una ambiciosa agenda social y de obras públicas, promovió incansablemente la explotación minera a gran escala. Sin embargo, cabe señalar que hasta la fecha, la actividad de exploración no fue prioritaria durante la gestión de Rafael Correa<sup>7</sup>. Más bien el aparato de Estado está puesto al servicio

---

6 Bustamante y Lara, 2010:88, hablan de 11%. En el Anexo 1, se presenta una lista de los proyectos mineros vigentes antes de la llegada de Rafael Correa al poder.

7 Cabe señalar que el gobierno ecuatoriano parece querer incentivar de nuevo activamente la exploración minera en el país. La presencia de una importante delegación en la PDAC de Toronto en marzo de 2015 y las recientes declaraciones del nuevo ministro de minas (antes la minería se gestionaba desde el Ministerio de Recursos Naturales No Renovables) pueden interpretarse en este sentido. “Jorge Neher: es necesaria una nueva reforma minera para atraer a inversionistas”, Alberto Araujo, *El Comercio*, 28 de marzo de 2015, <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/jorge-neher-reforma-mineria-ecuador.html>”.

del establecimiento de las condiciones materiales, sociales, y políticas propicias a la explotación de los minerales. Es una suerte de *Mineralo-Estado*<sup>8</sup> que se está implementando en el país, y sus efectos se hacen sentir en particular en las zonas mineras. La presencia extranjera en el sector, por su parte, no ha sido cuestionada: un conjunto de empresas mineras transnacionales *major* chinas, chilenas y canadienses son los actores principales de la construcción de las futuras minas de cobre y oro en el país.

### ***Pequeña y gran minería, dos sectores a analizar por separado***

Este breve recuento histórico de la minería de oro permite contextualizar la realidad del sector aurífero, identificando los principales hitos recientes y más antiguos. Con estos elementos, paso a continuación a una descripción en detalle de la minería pequeña y artesanal, por una parte, y de la gran minería, por otra. Estos dos tipos de minería representan ámbitos distintos del sector minero en el país, un aspecto que me llevó a abordarlas en dos secciones separadas, donde examino sus realidades a nivel económico, político, social y ambiental.

### **Pequeña minería y minería artesanal: los actores de la producción de oro en el Ecuador**

La siguiente sección trata de lo que, hasta la fecha, siguen siendo los únicos actores de la producción aurífera del país: los mineros pequeños y artesanales.

#### ***Producción***

La mayoría de las cifras mencionadas en el presente acápite constan en la tabla 1, la cual resume las estadísticas relevantes para la producción de minerales en el Ecuador, con un énfasis particular en la producción de oro.

#### **Un sector trabajo-intensivo, de poca importancia en términos de PIB e ingresos fiscales**

El sector de la producción minera ecuatoriano continúa siendo marginal en la economía: en el año 2012, el PIB minero representaba tan solo el 1,25% del PIB nacional (Arcom, s/f), mientras que los ingresos para el Estado —por concepto de patentes mineras, regalías, productos y servicios, y utilidades mineras— fueron de 25,9 millones de dólares<sup>9</sup>, es decir a penas la milésima parte de los ingresos totales (26.524 millones de dólares<sup>10</sup>), y una cifra irrisoria en comparación con los ingresos petroleros (9.854 millones de dólares, el 37% del total). En términos de empleo, el

---

8 Por *Mineralo-Estado*, entiendo precisamente un Estado cuyos componentes actúan en convivencia y en diversos frentes (institucional, legal, fiscal, uso de las funciones regalianas, inversiones públicas en grandes obras, educación, mediático, etc.) para crear las condiciones ideales de la implementación de la minería a gran escala, a favor de una oligarquía minera global (para mayores detalles, véase Sacher, 2010).

9 Véase las cifras publicadas en el sitio internet de la Arcom “Estadística Económica Minera”, <http://www.arcom.gob.ec/index.php/mapas-tematicos.html>.

10 Banco Central, “Estadísticas Macroeconómicas”, <http://www.bce.fin.ec/index.php/estadisticas-economicas>.

sector tiende a ser trabajo-intensivo —al contrario de la minería a gran escala—, pues generaría entre 80.000 y 130.000 empleos directos e indirectos (R.R.N.N., 2012; Ministerio de Energía y Minas, 2007).

### **Un sector en mutación**

A pesar de estas cifras, es importante recalcar los cambios profundos que experimentó el sector en los últimos años. Por ejemplo, los ingresos del sector minero fueron multiplicados por 25 desde el 2003<sup>11</sup>. Las cifras oficiales de exportaciones de productos mineros indican, por otra parte, una expansión marcada a lo largo de los últimos años: fueron multiplicadas por más de 10 entre 2010 y 2014, pasando de 89 millones de dólares a casi 1.100 millones de dólares<sup>12</sup>. En 2014, los productos mineros pasaron a ser el cuarto producto de exportación —el 4,27% de las exportaciones totales y el 8,85% de las exportaciones no petroleras<sup>13</sup>—. Estados Unidos es la primera destinación de esta exportación, con el 75% del valor de la producción exportado a este país, seguido por Suiza (9%) y China (7%)<sup>14</sup>.

### **El oro: eje principal de la producción minera en el Ecuador**

En el Ecuador, hasta la fecha, si bien se explotan diversos minerales como caliza, materiales de construcción, caolín, feldespato, bentónita, arcilla, silicio, piedra pómez, dióxido de carbono, arenas ferruginosas, plata, zeolitas y cobre (Arcom, s/f), datos de la Arcom<sup>15</sup> indican que en 2011 la producción de oro representaba el 75% del valor total producido en el sector (135,8 millones de dólares de un total de 179,65 millones de dólares). Oficialmente, el metal está principalmente explotado en las provincias de El Oro y de Azuay (respectivamente el 47,1% y 44,7% de la producción), y el resto de la producción viene de Zamora-Chinchipec (4,8% de la producción) e Imbabura (3,2%) (Arcom, s/f).

Por otra parte, el oro contribuyó de manera sustancial al incremento de las exportaciones de productos mineros mencionado anteriormente: el valor *f.o.b* de las exportaciones del metal dorado fueron multiplicadas por más de seis en los últimos cuatro años, pasando de 131,5 millones de dólares en el 2011 a 854,7 millones de dólares en 2014<sup>16</sup>, año por el cual el oro representó el 77% de las exportaciones mineras del país<sup>17</sup>.

---

11 Una situación que se debe sin lugar a duda a un nuevo marco legal y mejoras en la recaudación durante el periodo de la *Revolución Ciudadana*, pero también a una posible aumentación de la producción minera.

12 Banco Central, “Exportaciones no tradicionales”, <http://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>.

13 *Ibid.*

14 ProEcuador (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones), “Perfil de minería para el inversionista”, Ministerio de Comercio Exterior, s/f, [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec).

15 Agencia de Regulación y Control Minero. Una agencia del Ministerio de Recursos Naturales No Renovables creada en el año 2011.

16 Banco Central del Ecuador, sistema Nandina (códigos 7180.12.00.00, 7180.13.00.00, y 2616.90.10.00), [www.portal.bce.fin.ec](http://www.portal.bce.fin.ec).

17 Banco Central del Ecuador, sistema Nandina, [www.portal.bce.fin.ec](http://www.portal.bce.fin.ec), e “Información Estadística Mensual” <http://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>.

Las exportaciones a EEUU, principal país de destinación de la producción minera ecuatoriana, fueron multiplicadas por 10 entre 2011 y 2013, pasando de 31,2 dólares a 301,4<sup>18</sup> dólares de tal manera que para el primer semestre de 2014, el metal representaba el segundo producto de exportación hacia este país, solamente superado por el petróleo y sus derivados<sup>19</sup>. En el caso de China, el incremento de las exportaciones de oro en los últimos años fue descomunal: las exportaciones del metal precioso fueron multiplicadas por más de 100 entre 2011 y 2013, pasando de 147 mil dólares a 17 millones de dólares<sup>20</sup>.

### ***Aproximaciones e incoherencias en las cifras oficiales***

Existen varias fuentes de datos estadísticos acerca de la producción minera en el Ecuador, en particular el Banco Central del Ecuador, la Agencia de Regulación y de Control Minero (Arcom) y, a través de sus voceros, el Ministerio de Recursos Naturales No Renovables. Sin embargo, existen varias incoherencias y discrepancias sistemáticas entre las diferentes cifras publicadas por estas instituciones.

Es el caso de las cantidades de oro producido. El Ministerio de RRNN habla de una producción de oro anual de aproximadamente 11 toneladas<sup>21</sup>, mientras que las cifras de una de sus agencias, la Arcom, indican una producción que ha oscilado entre cuatro y cinco toneladas anuales desde el año 2003 únicamente. El Banco Central, por su parte, habla de cantidades exportadas que regularmente superaron las 10 toneladas a lo largo de los últimos 10 años, mostrando picos marcados en 2008 y 2014 con respectivamente 26,47 y 24,85 toneladas<sup>22</sup>. La situación es entonces por lo menos paradójica: oficialmente, ¡Ecuador exporta más oro de lo que produce! Invitados a expresarse acerca de estas incoherencias por el periodista Alberto Araujo del diario quiteño *El Comercio*, el Ministerio de RRNN, tanto como el Ministerio de Sectores Estratégicos y el titular de la Arcom se quedaron mudos<sup>23</sup>.

Según el presidente de la Asociación de Ingenieros de Minas del Ecuador, Daniel Philco, existe un conjunto razones objetivas a esta situación: *i)* los mineros artesanales —aún si se encuentran legalmente registrados en la Arcom— no están obligados a reportar su producción y no están sujetos al pago de regalías; *ii)* existen muchas explotaciones mineras informales, no registradas, que obviamente tampoco reportan su producción; y *iii)* la voluntad de los productores de evadir los impuestos y el

---

18 Proecuador (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones), “Evolución enero-diciembre 2013 exportaciones ecuatorianas”, Ministerio de Comercio Exterior, Marzo de 2014, [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec), p. 56.

19 Proecuador (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones), “Ficha Técnica País: Estados Unidos”, Ministerio de Comercio Exterior, Agosto de 2014, [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec), p. 2.

20 Proecuador (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones), “Evolución enero-diciembre 2013 exportaciones ecuatorianas”, Ministerio de Comercio Exterior, Marzo de 2014, [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec), p. 103.

21 “Desarrollo minero en el Ecuador. Gestión del Estado en el sector”, Ministerio de Recursos Naturales No Renovables del Ecuador, Zamora, junio de 2012.

22 Cifras obtenidos con el sistema Nandina.

23 Araujo, Alberto, “El mercado del oro movilizó USD 462 millones en el 2013”, *El Comercio*, Quito, 15 de junio de 2014.

**Tabla 1**  
**Estadísticas de la producción de minerales y de oro en el Ecuador a lo largo del periodo 2003-2014**

Valores en millones de \$US	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Fuente
<b>Productos mineros</b>													
valor fob	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	89,139	166,281	439,062	559,982	1099,582	Banco Central
% totales	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	0,51%	0,74%	1,85%	2,25%	4,27%	
% no petroleras	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1,14%	1,77%	4,40%	5,21%	8,85%	
PIB minero como % PIB Ecuador	1,29%	1,25%	1,24%	1,28%	1,30%	1,28%	1,32%	1,29%	1,25%	1,25%	n/d	n/d	Arcom, 2013
Ingresos	1,248	1,563	2,086	2,975	4,429	4,541	5,741	13,789	16,019	25,952*	31,272	n/d	Arcom, 2013; Arcom, 2014
<b>Oro</b>													
Producción de oro (t)	4,818	5,128	5,337	5,168	4,587	4,132	5,392	4,592	4,741	n/d	n/d	n/d	Arcom, 2013
Exportaciones de oro (t)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	26,47	13,66	7,61	4,27	10,75	15,97	24,85	Banco Central
Exportaciones de oro (\$US)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	88,760	53,760	70,000	131,600	387,100	469,700	854,700	
% exportaciones de productos mineros	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	78,53%	79,14%	88,17%	83,88%	77,73%	

Fuente: Las fuentes de las cifras están mencionadas en la última columna<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Banco Central: cifras de exportaciones por producto principal (productos mineros), Arcom: cifras de producción nacional minera reportada.

\* se sustrajo los 40 millones de dólares pagados por la empresa ECSA por concepto de regalías anticipadas.

n/d no disponible, fob Free on board, t Toneladas.

miedo por los eventuales robos les lleva a declarar menos de los que producen. Para terminar, *iv*) la Arcom, la cual está a cargo de la fiscalización de las explotaciones, no dispone de los medios humanos para llevar a cabo los controles necesarios<sup>24</sup>.

A pesar de que ninguna de estas fuentes las mencione, tales discrepancias podrían también indicar la presencia de contrabando de oro desde Perú o Colombia, un fenómeno intrínsecamente difícil de cuantificar. Los casos de contrabando desde Brasil y Perú hacia Bolivia nos invitan a considerar esta eventualidad como creíble.

Cualquiera sean las razones, tanto las falencias de las autoridades como la falta de diálogo entre ellas para resolver incoherencias en sus cifras oficiales muestran que el país aun no cuenta con una institucionalidad capaz de controlar y regular la actividad minera de manera adecuada.

### ***Marginalización y criminalización de la minería pequeña y artesanal en el Ecuador posneoliberal***

Los mineros pequeños y artesanales se encuentran, lógicamente, asentados en regiones geológicamente ricas y el subsuelo de sus territorios es codiciado en prioridad por las grandes empresas mineras. En consecuencia, los intereses de los pequeños mineros colisionan con los de los grandes, más aún cuando los límites de las concesiones mineras otorgadas a mineras transnacionales —las cuales alcanzan varios miles de hectáreas— se definen sobre mapas desde oficinas gubernamentales (e incluso virtualmente con un simple clic). Por ejemplo, las concesiones del megaproyecto aurífero Fruta del Norte corresponden a una zona de actividad minera de pequeña escala y artesanal. A lo largo de los últimos años, las empresas canadienses que se sucedieron a la cabeza del proyecto se enfrentaron permanentemente a la resistencia de los mineros que explotaban sobre sus concesiones. Fue en particular el caso en el área de El Zarza, con la Kinross<sup>25</sup> (de la cual hablaré nuevamente en la sección siguiente).

Sin embargo, las corporaciones transnacionales privadas o públicas a cargo de la megaminería disponen de una alta capacidad para incidir sobre las políticas mineras de los gobiernos locales y nacionales. Es más, las conexiones con redes financieras internacionales y el peso político de estos actores imposibilitan, a menudo, cualquier control institucional sobre ellos. En cambio, los pequeños mineros no gozan de la misma impunidad y tampoco de la misma fuerza de lobbying frente a las autoridades.

### **Los ejes de la marginalización**

El objetivo de las nuevas figuras legales impuestas durante el periodo neoliberal fue claramente debilitar al sector de la minería pequeña para privilegiar a la minería industrial. La política del gobierno ecuatoriano actual no difiere, en este sentido, de

---

24 *Ibid.*

25 BBC Mundo, “Ecuador: pequeños mineros se enfrentan a multinacionales”, 13 de septiembre de 2010, [http://www.bbc.co.uk/mundo/movil/america\\_latina/2010/09/100913\\_ecuador\\_mineros\\_enfrentan\\_multinacionales\\_pl.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/movil/america_latina/2010/09/100913_ecuador_mineros_enfrentan_multinacionales_pl.shtml).

los gobiernos neoliberales que le precedieron. Se ha dedicado tanto en la promoción de la megaminería y de las grandes transnacionales mineras, como en la marginalización, criminalización y persecución militarizada de las actividades mineras locales.

Para imponer su racionalidad de Estado al sector minero de pequeña escala y artesanal, el gobierno de Rafael Correa ha llevado a cabo varios tipos de acciones. Una primera etapa de este proceso se logró en el 2010 con el censo de numerosas explotaciones mineras, a raíz del fortalecimiento de la figura del “permiso de minería”<sup>26</sup>. La segunda etapa, el Plan de Regularización de la Minería Artesanal a Nivel Nacional (Preman), está en vigencia. Consiste en exigir del sector estándares ambientales mínimos a través de la obtención de una “ficha ambiental”, y la obligación de elaborar un plan de manejo ambiental. Adicionalmente, los mineros tienen ahora que obtener concesiones de agua por parte de la Secretaria Nacional del Agua (Senagua) para poder usar el líquido vital en sus actividades. Equipos de ingenieros y abogados están encargados de controlar el cumplimiento de estos nuevos requerimientos. Entre junio y julio de 2014, 265 minas fueron inspectadas<sup>27</sup>.

En el terreno, este proceso de “regularización” implicó otros tipos de intervenciones de las autoridades nacionales y locales, las cuales obstaculizaron invariablemente la actividad minera de pequeña escala. En marzo de 2011, la Arcom resolvió suspender las actividades de 37 plantas de tratamiento de minerales de los pequeños mineros del área de Zaruma-Porto Velo, en la provincia de El Oro, mientras que el Municipio de Zaruma negaba el permiso de uso de suelo a la asociación Aproplasmin<sup>28</sup>, la cual agrupa a socios de más de 60 plantas de pequeña escala<sup>29</sup>. El presidente de esta asociación vinculó directamente los intereses de la empresa canadiense Elipe S.A.<sup>30</sup> a las decisiones de estas autoridades<sup>31</sup>. Más recientemente, en noviembre de 2014, la Arcom volvió a cerrar plantas de tratamiento de mineral en la misma área, lo que provocó nuevas protestas<sup>32</sup>.

Paralelamente a este proceso, en Zamora y Esmeraldas, repetidos operativos de las fuerzas armadas desalojaron a campamentos mineros, destruyeron maquinarias (decenas de retroexcavadoras), dejando a decenas de heridos y privando a muchas familias de su única fuente de subsistencia. Según el gobierno, estas explotaciones no cumplían con la reglamentación en vigor. En Zamora, un operativo militar de control de la minería “ilegal” en el río Zamora provocó la muerte de Freddy Taish, un joven

---

26 Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, “La regularización de la minería artesanal avanza en dos frentes”, 22 de septiembre de 2014, <http://www.recursosnaturales.gob.ec/la-regularizacion-de-la-mineria-artesanal-avanza-en-dos-frentes/>.

27 Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, “Continúan trabajos para regularizar a los mineros artesanales del país”, 5 de septiembre de 2014, <http://www.recursosnaturales.gob.ec/continuan-trabajos-para-regularizar-a-los-mineros-artesanales-del-pais/>.

28 Asociación de Propietarios de Plantas de Beneficio, Fundición y Refinación de Sustancias Minerales

29 <http://aproplasmin.blogspot.com/>.

30 una subsidiaria de la junior canadiense Dynasty Metals Mining, la cual es titular de más de 100.000 hectáreas de concesión en el país (Sacher y Acosta, 2012).

31 La Hora, “Suspenden la actividad minera en El Oro”, 24 de marzo de 2011.

32 “Mineros en las calles protestan por las clausuras de ARCOM”, Diario Opinión, 2 de febrero de 2014, Machala, Ecuador, <http://www.diariopinion.com/deportes/verArticulo.php?id=901839>.

de la nacionalidad shuar<sup>33</sup>. Es así como la implementación de las políticas públicas del gobierno en materia de “regularización” del sector minero implica intensificar la presencia y la actividad de fuerzas públicas. Esta presencia es particularmente marcada en zonas donde existen proyectos mineros a gran escala y movimientos de resistencia a su implementación.

La Arcom, quién está encargada de la aplicación del Preman —en colaboración directa y oficial con las fuerzas armadas—, expone sin reparos su misión: “la erradicación de la minería ilegal”<sup>34</sup>. La minería “ilegal” es a menudo sinónimo de pequeña minería o de minería artesanal, y parece que solo basta con emitir un par de nuevas reglamentaciones para que una explotación que tenga décadas de existencia no cumpla con los requisitos legales. Como es de esperar, la oposición a estos programas y su aplicación ha sido fuerte entre los pequeños emprendedores mineros, y los operativos militares reforzaron la oposición por parte de éstos a la presencia de transnacionales mineras<sup>35</sup>.

### ***Impactos socioambientales de la extracción de oro en Ecuador***

A modo de advertencia, y antes de abordar este tema delicado, hago notar que los impactos ambientales de la minería de pequeña escala y artesanal es un tema de investigación que, a nivel internacional, recibió una atención particular por parte de académicos, agencias de desarrollo y gobiernos a lo largo de las dos últimas décadas. Se han multiplicado publicaciones, seminarios y congresos sobre este tema, de tal manera que con una rápida búsqueda en internet ¡puede ser incluso más fácil obtener información científica sobre los impactos de la pequeña minería que sobre los de la “grande”! De hecho, los impactos de la exploración minera a gran escala llevada a cabo en el Ecuador a lo largo de las dos últimas décadas no han sido estudiados, a pesar de los potenciales e importantes daños que puede implicar (Duhaimé y Bernard, 2005). A veces, para académicos en el campo de la biología, salud pública,

---

33 En Zamora: Erdwin Cueva, “Desalojo a mineros deja siete heridos y tres detenidos en Paquisha”, El Universo, 15 de septiembre de 2010, <http://www.eluniverso.com/2010/09/16/1/1447/desalojo-mineros-deja-primeros-detenidos-paquisha.html>.

“Zamora: calma entre mineros”, Explored Ecuador, 17 de Septiembre de 2010, <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/zamora-calma-entre-mineros-430585.html>.

Arcom, “ARCOM Ibarra realizó operativos de control para la erradicación de minería ilegal”, 31 de octubre de 2014, <http://www.controlminero.gob.ec/?p=2280>.

“Los mineros artesanales de Zamora se mantienen en alerta”, El Comercio, redacción Loja, 20 de septiembre de 2010, <http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/mineros-artesanales-zamora-mantienen-alerta.html>.

En Esmeraldas: “Ecuador: Fuerte operativo militar en dos zonas mineras de Esmeraldas – El Comercio”, El Comercio, 27 de mayo de 2011, <http://www.hacer.org/latam/ecuador-fuerte-operativo-militar-en-dos-zonas-mineras-de-esmeraldas-el-comercio/>.

Radio Sucre, “Operativo contra minería ilegal deja 12 detenidos”, 11 de febrero de 2015, <http://www.radiosucre.com.ec/operativo-contra-mineria-ilegal-deja-12-detenidos/>.

“En Esmeraldas maquinaria de mineros es lanzada a los ríos”, La Hora Nacional, 17 de diciembre de 2010, <http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101064670#.VOK79BwXUe8>.

34 Arcom, “ARCOM Ibarra realizó operativos de control para la erradicación de minería ilegal”, 31 de octubre de 2014, <http://www.controlminero.gob.ec/?p=2280>.

35 “Mineros artesanales establecieron acuerdos”, La Hora, redacción Zamora, 29 de agosto de 2011, [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101196469/-1/Mineros\\_artesanales\\_establecieron\\_acuerdos.html](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101196469/-1/Mineros_artesanales_establecieron_acuerdos.html).

epidemiología, ciencias ambientales, etc., parece resultar más cómodo investigar el tema de la pequeña minera —tanto para sus carreras, evitar eventuales problemas con la justicia e incluso para su integridad física y psicológica—.

En el Ecuador como en el resto de América Latina, el tema de los impactos de la pequeña minería ha recibido un apoyo sostenido de varios tipos de instituciones. El Banco Mundial, los gobiernos de Suecia, Reino Unido, tanto como el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo del Canadá (IDRC por sus iniciales en inglés)<sup>36</sup> financiaron de manera sostenida, investigaciones acerca de los impactos de la minería de pequeña escala sobre la salud pública, en particular en el área de Zaruma-Portovelo (véase por ejemplo Tarras-Wahlberg *et al.*, 2001, Betancourt *et al.*, 2001, Betancourt *et al.*, 2011). Existe incluso, en el discurso oficial —en particular del mismo presidente Correa— una tendencia a fustigar en prioridad a este sector, afirmando por ejemplo que sus impactos ambientales son más “importantes” que aquellos de la minería a gran escala<sup>37</sup>. Esta comparación es por lo menos difícil de sostener —al menos sin buenos fundamentos— dada la enorme diferencia de magnitud en términos de volúmenes de desechos producidos y de reactivos químicos usados a diarios entre la pequeña y la gran minería. Ahora bien, con estas advertencias, no quiero decir que los impactos de la minería pequeña y artesanal no es un tema importante. Como veremos a continuación, el caso del Ecuador es emblemático para una demostración de lo contrario.

### **Contaminación por metales pesados a escala provincial**

Los estudios llevados a cabo por Tarras-Wahlberg *et al.*, 2001, Betancourt *et al.*, 2001, Betancourt *et al.*, 2011 ayudaron a identificar una serie de impactos al agua en la zona de Zaruma-Portovelo, debidos al uso de mercurio y de cianuro, y al manejo inadecuado de los desechos mineros. En el caso del río Puyango, esta contaminación es medible hasta 160 Km aguas abajo de las explotaciones, con efectos directos sobre los ecosistemas del río y aledaños (Tarras-Wahlberg *et al.*, 2001). Se midió concentraciones muy importantes de mercurio, plomo, manganeso en las aguas del río Puyango, altas concentraciones de mercurio en los peces, y diagnosticó altos niveles de plomo en la sangre de las poblaciones del área.

En la provincia del Azuay, los efectos constatados aguas abajo de los distritos mineros de La Fortuna, Quebrada Fría y San Gerardo, en las Cordilleras del Moyopungo y Molleturo son similares. Estudios comisionados por el Municipio de Guayaquil mostraron que los ríos Gala, Chico, Tenguel, Siete, son contaminados de manera preocupante. En estos ríos, los niveles de contaminación superan hasta 256 veces los límites permitidos (e.g. de vanadio en el río Tenguel; de arsénico en el río Siete;

---

36 Todos estos países albergan a ciertas de las empresas transnacionales mineras más importantes del planeta y El Banco Mundial presionó los gobiernos para que establezcan marcos de inversión neoliberales.

37 <http://www.lahaine.org/mundo.php/ecuador-los-conflictos-de-la-revolucion>, Entrevista con Amy Goodman, <https://www.youtube.com/watch?v=5hWSp70XNzo>, 18'38"; <http://www.miningpress.com.ar/nota/42123/entrevista-correa-habla-de-minera-y-petroleo->.

de cobre en el río Chico; y de mercurio en el río Gala)<sup>38</sup>. En este caso, productores se quejan de los efectos nefastos sobre las zonas agrícolas que se encuentran aguas abajo, en la provincia de Guayas, donde existe una producción industrial de cacao, banano y camarones, es decir grandes productos de exportación.

### **Impactos severos a la salud de los niños y niñas**

Los niños y niñas, en particular, son los más expuestos a este tipo de contaminación a través de la ingestión de agua y de alimentos contaminados. En el área estudiado por Betancourt *et al.* (2011), “mostraban evidencias de exposición crónica a la toxicidad del manganeso y del plomo”<sup>39</sup> debidos a la minería. Esta exposición crónica tuvo efectos catastróficos sobre la salud física y mental de los niños y niñas (FUNSAD, 2007). En la zona de San Lorenzo, en la provincia de Esmeraldas, las conclusiones de Milton Jijón, médico y presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Genética Humana son similares, en este caso a causa del mercurio, el cual invade los ecosistemas y la cadena alimenticia:

“Me refiero particularmente a niños y niñas que hemos encontrado con cerebros pequeños, con microcefalia, varias alteraciones cromosómicas, y obviamente una diversidad de trastornos neurológicos graves. Además de eso, puede causar mutaciones”<sup>40</sup>.

Problemas similares se reportaron en el recinto de San Rafael en la provincia de Guayas<sup>41</sup>, y Zaruma<sup>42</sup>, se recauda testimonios similares.

También existen problemas vinculados a las precarias condiciones de trabajo: en los últimos cuatro años, decenas de mineros artesanales dejaron su vida a causa de derrumbes, deslaves, explosiones y asfixia<sup>43</sup>. Se deplora, además, el trabajo infantil en las minas<sup>44</sup>. Además, en los distritos mineros, la actividad minera implicó en muchos

---

38 Fernando Ehlers, “Minería artesanal en el Ecuador (Parte 3)”, La Televisión, 25 de mayo de 2008, [http://www.tvecuador.com/index.php?option=com\\_reportajes&view=showcanal&id=773](http://www.tvecuador.com/index.php?option=com_reportajes&view=showcanal&id=773).

39 “Children were showing evidence of chronic exposure and toxicity to manganese and lead”.

40 Fernando Ehlers, “Minería artesanal en el Ecuador (Parte 3)”, La Televisión, 25 de mayo de 2008, [http://www.tvecuador.com/index.php?option=com\\_reportajes&view=showcanal&id=773](http://www.tvecuador.com/index.php?option=com_reportajes&view=showcanal&id=773), 4’00”.

41 *Ibid.* “sabemos que gente ya se ha muerto con cáncer, y especialmente esta el asunto de los niños, los niños que están con la piel prácticamente con llagas y sabemos que mucha gente tiene problemas estomacales y es que primero está la salud y salud significa agua y sin agua no somos nada.”

42 “hay muchos problemas de retardo mental, de deficiencias pulmonares, ha habido casos que se han encontrado creo yo en personas, en la sangre, mercurio. En estos últimos años, la situación ha sido bastante dura para todas las familias de todos los niveles, pero más para las pobres”, dice un comerciante de la zona (Tweedy y Strong, 2004: 8’00”).

43 “Dos muertos y cinco heridos en accidente minero en Ponce Enríquez”, El Universo, 17 de noviembre de 2014, <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/11/17/nota/4227581/dos-muertos-cinco-heridos-accidente-minero-ponce-enriquez>,

“Dos mineros mueren por asfixia en la mina de El Oro”, Explored Ecuador, 28 de octubre de 2013,

<http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/dos-mineros-mueren-por-asfixia-en-la-mina-de-el-oro-593774.html>,

44 Fernando Ehlers, “Minería artesanal en el Ecuador (Parte 3)”, La Televisión, 25 de mayo de 2008, [http://www.tvecuador.com/index.php?option=com\\_reportajes&view=showcanal&id=773](http://www.tvecuador.com/index.php?option=com_reportajes&view=showcanal&id=773).

casos la formación de poderes locales que incluso operan fuera del control estatal y tienen el control del territorio, como es el caso de la explotación minera en la provincia de Esmeraldas<sup>45</sup>. En cuanto a los impactos políticos, económicos y sociales y al contrario del aspecto medioambiental, existe un cierto vacío académico en cuanto al estudio de estas zonas.

## **El desarrollo de la minería aurífera a gran escala en el Ecuador**

### ***Una neoliberalización en dos etapas, 1991-2001 y 2001-2007***

#### **Primera etapa: 1991-2001**

En concordancia con la política de apertura económica del Consenso de Washington, desde los años noventa, el Ecuador inició un proceso tendiente a asegurar las mejores condiciones para la inversión extranjera privada con el objetivo de desarrollar la minería industrial a gran escala. El proceso, impulsado por el Banco Mundial (e.g Campbell 2010), se tradujo por la promulgación en 1991 de la Ley 126 de Minería y más luego de sus respectivas reformas: *i*) la Ley para la Promoción de la Inversión y de la Participación Ciudadana (Ley Trole II) en 2000; y *ii*) el Reglamento General Sustitutivo del Reglamento General de la Ley de Minería en 2001 (Sandoval, 2001). A estas reformas legales se añadió, en los años 1995-2000, la implementación del proyecto Prodeminca de apoyo al registro y la sistematización de la información pública sobre del potencial minero del país.

Con la Ley 126, varias *majors* emprendieron trabajos de exploración en el país: la canadiense Placer Dome, la estadounidense Newmont, la australiana BHP Billiton, la inglesa Rio Tinto, la estatal francesa Cogema (Sacher y Acosta, 2012). Por su parte, agencias de desarrollo de varios países apoyaron a estos trabajos: en particular el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), la agencias de cooperación belga (la AGCD Agence Générale de coopération et développement) y japonesa (JICA, Japan International Cooperation Agency) (*ibid.*). Estas iniciativas, sin embargo y a pesar de haber contribuido a la identificación del potencial geológico del país, fueron progresivamente abandonadas presumiblemente por la caída marcada en los años noventa de los precios de los minerales en los mercados internacionales (Roseneau-Tornow *et al.*, 2009:162) y por la inestabilidad política del país.

#### **Segunda etapa: 2000-2007. Desposesiones a gran escala**

En los años 2000, el afinamiento del marco legal neoliberal, combinado al arranque del llamado “superciclo” minero (un alza marcado de los precios de los minerales debido en gran parte al crecimiento chino), se dio una verdadera “hemorragia de concesiones” mineras en el país: como ya lo mencioné, a finales de 2007, el 20% del

territorio ecuatoriano llegó a ser concesionado (5.629.751 hectáreas, Acosta, 2008:98). Los territorios concesionados se encontraban en zonas rurales, de páramos, territorios indígenas e incluso en áreas protegidas o de megabiodiversidad. Al contrario de la ola de inversión precedente, las empresas transnacionales que invirtieron en este periodo eran en su gran mayoría *juniors*, es decir empresas dedicadas exclusivamente a la exploración y generando ganancias a raíz de la especulación financiera en Bolsas de Valores, en particular las canadienses<sup>46</sup>.

Este acaparamiento masivo de territorios para el desarrollo de actividades mineras a gran escala se asemeja a procesos de acumulación originaria, o lo que el geógrafo David Harvey califica de “acumulación por desposesión” (Harvey, 2003)<sup>47</sup>. Si bien la figura legal de la concesión implica en primer lugar el derecho de intervención en el subsuelo, las leyes de minería neoliberales impusieron a los titulares de propiedad del suelo un conjunto de deberes para facilitar la intervención de las empresas mineras. Al igual, la presencia de empresas mineras transnacionales de exploración, cuyo papel no es solamente averiguar el potencial geológico de un territorio sino también preparar el terreno en el ámbito político y social, implica desposesiones de varias índoles, como por ejemplo la compra masiva de terrenos y la especulación sobre tierras aledañas a los campamentos mineros, la presencia de fuerzas armadas (públicas y privadas), e impactos ambientales que son constitutivos de desposesiones tanto a nivel material como simbólico (Sacher, 2015).

A nivel global, cabe señalar que la mayoría de los proyectos mineros en fase de exploración tienen como objetivo principal al oro. Por ejemplo, en la Bolsa de Valores de Toronto, el templo del capital-riesgo minero a escala mundial, más de 40% de las empresas registradas tienen al metal dorado como objetivo<sup>48</sup>. En el Ecuador, una investigación propia me condujo a censar 41 proyectos mineros de exploración a gran escala durante la época 2001-2008 (Sacher y Acosta, 2012 véase Anexo 1). De estos proyectos, 27 (es decir los dos tercios) tenían al oro como metal objetivo principal.

### **Conflictividad social**

Las desposesiones de varias índoles anteriormente mencionadas, los ya palpables impactos ambientales<sup>49</sup>, las perspectivas futuras de proyectos mineros a gran escala, y las diversas implicaciones económicas y socio-políticas de la presencia de las empresas *juniors*, desataron un gran número de conflictos sociales en el país. En muchos casos, las poblaciones campesinas e indígenas de las zonas afectadas, apoyadas por grupos ecologistas, se opusieron al modelo minero, a gran escala, debido a la amenaza

---

46 Como fue el caso en el resto del planeta, la mayoría de las juniors presentes en Ecuador eran de procedencia canadiense. El dominio de Canadá en el sector minero mundial es notorio, el 75% de las empresas mineras del mundo son canadienses. No es de sorprenderse, ya que Canadá es un verdadero paraíso de la especulación minera y del capital-riesgo. Es una verdadera Suiza para el sector minero transnacional. Véase Sacher, 2010; Deneault y Sacher, 2012.

47 Para una revisión de los procesos de desposesión asociados a la megaminería en América Latina y África, véase Sacher, 2015.

48 “A capital opportunity: A global market for mining companies”, TSX Inc., 2014.

49 Véase por ejemplo Knee y Encalada (2012) en el caso de Intag.

que éste representaba para su modo de vida: las zonas de Intag, en la provincia de Imbabura; Molleturo y Victoria del Portete, en Azuay; así como la Cordillera del Cóndor en el sureste del país con los proyectos cupríferos Mirador y Panantza-San Carlos y el proyecto aurífero Fruta del Norte, son ejemplos de escenarios socioambientales altamente conflictivos. La respuesta de los gobiernos neoliberales y de las empresas mineras a esta resistencia fue una represión sistemática y violenta acompañada de intervención de la fuerza pública o de ejércitos paramilitares (Álvarez, 2009).

### ***Del año 2007 al presente: ¿revolución o reforma?***

#### **El paréntesis del Mandato Minero**

La llegada de Rafael Correa a la presidencia en enero de 2007 despertó expectativas por parte de las poblaciones descontentas con la presencia minera transnacional. El discurso anti-imperialista del Presidente coincidía con los reclamos de las organizaciones de restablecer la soberanía del Estado en los territorios concesionados (Denvir *et al.*, 2008), y varios movimientos sociales lograron hacer valer a su voz. En particular, la Coordinadora por la Defensa de la Vida y la Soberanía (CNDVS), creada en enero de 2007, jugó un papel decisivo en la expedición del llamado “Mandato Minero” por la Asamblea Constituyente, en abril de 2008, el cual impuso un moratorio de varios meses sobre la actividad minera a gran escala, y reclamaba una serie de garantías para proteger las fuentes de agua así como evitar la especulación alrededor de las concesiones. Fue considerado como una victoria de los movimientos sociales y causó pánico en el mercado mundial de valores, en particular en Toronto (Chiasson, 2008).

#### **El giro extractivista del gobierno de Rafael Correa**

Empresas mineras transnacionales cuyos proyectos ecuatorianos no estaban en etapa muy avanzada, se deshicieron de sus títulos mineros. Mientras tanto, otras empresas como las canadienses Iamgold, Corriente Resources, Aurelian Resources, y Copper Mesa, aferrándose a sus yacimientos, optaron por dejar pasar la “tempestad”. Tal vez fueron advertidas de que esta tempestad nunca se iba a transformar en huracán, y que pronto se iba a disipar: el mismo día en que se expidió el Mandato Minero, el presidente Correa se reunió con representantes de las empresas más importantes del sector —incluso con el embajador de Canadá—, para asegurarles que el gobierno no se opondría a la minería a gran escala, más bien estaba determinado a promover en sintonía con las transnacionales y en continuidad con sus predecesores neoliberales una “minería social y ambientalmente responsable” (Moore y Velásquez, 2012)<sup>50</sup>.

El Mandato Minero no se cumplió a cabalidad. Por el contrario, la política minera de Rafael Correa se centró en desarrollar lo más rápidamente posible un nuevo marco legal, promoviendo intensamente la minería a gran escala como el futuro motor de

50 Ver también: “Correa ratifica impulso a la minería responsable en Ecuador”, Hoy, 1 de diciembre de 2008. <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/correa-ratifica-impulso-a-la-mineria-responsable-en-ecuador-321601.html>.

la economía en el país. Luego de la adopción de la Constitución el 28 de septiembre de 2008, el gobierno aprobó rápidamente la nueva Ley de minería en enero del 2009, con una mayoría sustancial de votos<sup>51</sup>, y el Reglamento de la misma ley en noviembre del mismo año. Empresas como Iamgold, Aurelian, Corriente Resources, Condor Gold y Salazar Resources, recibieron autorización para reiniciar sus actividades. Correa fue de nuevo percibido como un aliado potencial por el sector<sup>52</sup>.

La nueva Ley otorgó un mayor protagonismo al Estado, reforzó —en teoría— las obligaciones en materia de cuidado ambiental, y permitió una mejor recaudación tributaria en comparación a los marcos legales neoliberales precedentes, en particular con la restauración del pago de regalías y un polémico impuesto de 70% a las ganancias extraordinarias<sup>53</sup>. Sin embargo, la nueva Ley conservó rasgos fundamentales de su predecesora neoliberal. En particular mantuvo la figura legal de la concesión la cual favorece el acceso a territorios a las empresas mineras y permite transacciones ilimitadas de activos mineros, y usó la figura de la *consulta previa* de las comunidades afectadas por los proyectos mineros en lugar del *consentimiento previo informado*. También se mantiene la figura de la servidumbre, que permite virtualmente el acceso libre al subsuelo para los emprendedores mineros, cualquiera sea la afectación del territorio en superficie.

A pesar del carácter limitado de las reformas y las ventajas proporcionadas a las empresas, las nuevas disposiciones de esta ley fueron objeto de contención entre el gobierno ecuatoriano y las mineras, en particular entre las transnacionales occidentales. La Ley minera de Correa generó también una fuerte resistencia por parte de diversos movimientos sociales, comunitarios, indígena y ecologistas urbanos<sup>54</sup>. Desde la adopción de este marco legal, se ha registrado decenas de casos de criminalización de la protesta social (Defensoría del Pueblo, 2011; Acosta, 2009; PADH, 2012; CEDHU, 2011).

### ***Megaproyectos mineros: hacia una explotación a gran escala***

Muchos proyectos mineros a gran escala hoy vigentes empezaron con las olas de inversión de la época neoliberal. Antes de la llegada de Rafael Correa al poder, 41 proyectos mineros estaban vigentes (véase Anexo 1). Después del Mandato

---

51 “Congresillo aprobó la nueva Ley Minera”, Explored Ecuador, 13 de enero de 2009, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/congresillo-aprobo-la-nueva-ley-minera-328402.html>.

52 “Ecuador autorizará a 12 empresas a reanudar exploración minera avanzada”, La Hora Nacional, 25 de marzo de 2010, [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1012494/-1/Ecuador\\_autorizará\\_a\\_12\\_empresas\\_a\\_reanudar\\_exploración\\_minera\\_avanzada\\_.html#.UFI4Qe0R-zg](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1012494/-1/Ecuador_autorizará_a_12_empresas_a_reanudar_exploración_minera_avanzada_.html#.UFI4Qe0R-zg).

53 El artículo 93 de la Ley de Minería establece que el concesionario minero tiene que pagar una regalía “no menor al 5% sobre las ventas, adicional al pago correspondiente del 25% del impuesto a la renta, del 12% de las utilidades determinadas en esta Ley, del 70% del impuesto sobre los ingresos extraordinarios y del 12% del impuesto al valor agregado (IVA)”. Con este régimen tributario, el objetivo era garantizar al Estado la recaudación de más del 50% de los ingresos mineros.

54 La CONAIE y los sistemas Comunitarios de Agua de las Parroquias Tarqui-Victoria del Portete solicitaron la declaratoria de inconstitucionalidad de la nueva Ley de Minería ante la Corte Constitucional en contra del Presidente de la República, del Presidente de la Comisión Legislativa y de Fiscalización de la Asamblea Nacional, y del Procurador General del Estado.

Minero muchas de las empresas abandonaron el país, y dejaron a sus proyectos. En la actualidad, he censado a 21 proyectos vigentes<sup>55</sup>, presentados en la tabla 2 junto con sus principales características y clasificados en función de la fase en la cual se encuentran. Algunos de los antiguos proyectos cambiaron de nombre, es el caso de Junín (hoy Llorimagua) y Quimsacocha (hoy Loma Larga), mientras otros cambiaron de titulares. De estos 21 proyectos vigentes, 17 tienen al oro como metal objetivo principal y cuatro al cobre. A estos proyectos, cabe añadir El Palmar-Mandariyacu (oro, plata, cobre, zinc y plomo) a manos de la empresa Agriplaza, y Warints (Cobre), a manos de la empresa Lowell Mineral Exploration, los cuales son mencionados en el catálogo de inversiones de los sectores estratégicos 2015-2017, recientemente publicado por el gobierno.

El gobierno de Rafael Correa identificó a los cinco proyectos más avanzados, y decidió calificarles de “emblemáticos” o “estratégicos”: los proyectos cupríferos Mirador y Panantza-San Carlos, y los proyectos auríferos Fruta del Norte, Loma Larga y Río Blanco. La tabla 3 presenta estimaciones para los próximos años en cuanto a la inversión, los empleos creados y las regalías que permitirían recaudar.

Remarcamos que los proyectos de mayor importancia en el país son Mirador y Panantza-San Carlos, los cuales tienen al cobre como metal objetivo principal —sin embargo, Mirador tendría también reservas de oro muy importante, 147 toneladas en total—. De los proyectos exclusivamente auríferos, solo Fruta del Norte tiene un tamaño comparable. Loma Larga y Río Blanco son proyectos de menor importancia. Para estos cinco proyectos, se prevé una inversión inicial total de 3.648 millones de dólares, y exportaciones de 3.778 millones de dólares anuales. Cuando los cinco proyectos estarán en explotación, se prevé que contarán por el 5,6% del PIB y aportarán por un 14% a las exportaciones anuales<sup>56</sup>. Cabe señalar que estas cifras son provistas por el gobierno, quien tiene interés en presentar a este sector como un proveedor estable de ingresos en los próximos años. Por lo tanto, es preciso considerar a estas cifras como muy optimistas.

### **Sillas musicales en el sector aurífero a gran escala**

El sector mega minero aurífero vivió cambios grandes a lo largo de los últimos años. A continuación presentamos tres casos de proyectos estratégicos —Quimsacocha, Río Blanco y Fruta del Norte—, cuyos dueños decidieron deshacerse. Las ventas de estos grandes proyectos y la salida de las *majors* canadienses Kinross y Iamgold, confirman la tendencia para las mineras occidentales en retirarse del país así como el fortalecimiento de la presencia de capitales chinos en el sector.

---

55 Un pedido oficial dirigido a la Arcom por parte de la Universidad Central del Ecuador para obtener la lista de los proyectos mineros del país con sus principales características no dio resultado.

56 Oportunidades en el sector minero a gran escala del Ecuador, Corporación para la Promoción Proactiva de Inversiones, INVEC, 2012.

**Tabla 2**  
**Los principales proyectos mineros a gran escala en vigencia<sup>1</sup>**

Nombre del Proyecto	Empresa en Ecuador/ Empresa Matriz (país)	Provincia/ localización	Concesiones		Tipo de mina/ proceso/ toneladas procesadas por día (t/d)	Cantidades estimadas tipo de estimación
			No	Superficie (Ha)		
<b>Etapas: exploración inicial</b>						
<b>Pacto</b>	ENAMI (Ecuador)	Pacto/ Pichincha	1	2394	N/D	En fase de exploración inicial: Au, Cu, Mo
<b>Shyri/Vetas Grandes</b>	Cornerstone Ecuador S.A./Cornerstone Resources (Canadá)	Santa Isabel/ Azuay	14	45574	N/D	En fase de exploración inicial: Au
<b>Monterrey/ Caña Brava</b>	Cornerstone Ecuador S.A./Cornerstone Resources (Canadá)	Loja/Loja	2	3125	N/D	En fase de exploración inicial: Au, Ag y Cu
<b>Bella María</b>	Cornerstone Ecuador S.A./Cornerstone Resources (Canadá)	El Oro	1	1401	N/D	En fase de exploración inicial: Au
<b>Cangrejos</b>	Anteriormente propiedad de Odin Mining (Canadá)	Santa Rosa/ El Oro	13	8521	N/D	En fase de exploración inicial: Au y Cu
<b>Etapas: Exploración inicial</b>						
<b>El Hito</b>	Goldmarca S.A./Ecuador Gold and Copper (Canadá)	Nangaritza/ Zamora	1	58,5	N/D	Recursos inferidos: Au: 0,819 Moz; 25,5T
<b>Curipamba</b>	Curimining S.A./Salazar Resources Ltd. (Las Islas Vírgenes Británicas)	Ventanas/Los Ríos	11	49.327	N/D	Recursos inferidos: Au: 0,450 Moz; 14 T Ag: 305 T
<b>Tres Chorreras</b>	Quito Joint Venture Group (N/D)	Pucara/ Azuay	1	49	N/D	Recursos indicados e inferidos: Au: 0,898 Moz; 25,4 T
<b>Dynasty Gold</b>	Elipe S.A./Dynasty Metals (Canadá)	Celica/Loja	7	21.909	N/D	Recursos medidos, indicados e inferidos: Au: 0,796 Moz; 24,81 T

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Nombre del Proyecto	Empresa en Ecuador/ Empresa Matriz (país)	Provincia/ localización	Concesiones		Tipo de mina/ proceso/ toneladas procesadas por día (t/d)	Cantidades estimadas tipo de estimación
			No	Superficie (Ha)		
<b>Condor Gold</b>	Condomining S.A, Holding DINE/Ecuador Gold and Copper (Canadá)	Nangaritza/ Zamora	3	7.066	N/D	Recursos indicados: Au: 0,852 Moz; 26,53 t
<b>Zaruma</b>	Elipe S.A/Dynasty Metals (Canadá)	Zaruma/El Oro	27	8.620	N/D	Recursos medidos, indicados e inferidos: Au: 2,500 Moz; 77,4
<b>Jerusalén</b>	Elipe S.A/Dynasty Metals (Canadá)	Paquisha/ Zamora	1	225	Bajo Suelo/ N/D/600 T/d	Recursos medidos, indicados e inferidos: Au: 1,290 Moz; 36,6 t
<b>Chaucha</b>	ENAMI/Codelco (Chile)	Cuenca/ Azuay	1	2.544	N/D	Recursos inferidos: Cu: 1,6 MT Mo: 0,12 MT
<b>Gaby Gold</b>	Gaby S.A, Guadalupe S.A, Quebrada fría S.A/venvido por IMC a un propietario desconocido	Camillo Pon- ce Enriquez/ Azuay	7	1.829	Cielo abierto/ lixiviación por cianu- ro/20.000 t/d	Recursos medidos, indicados e inferidos: Au: 8,540 Moz; 266,3 t Cu: 0,387 MT
<b>Llurimagua</b>	ENAMI/Codelco (Chile)	Cotacachi/ Imbabura	1	4.600	N/D	Recursos inferidos: Cu: 8,74 MT Mo: 0,39 MT Ag: 1,86 t
<b>Río Zarza</b>	Condorgold S.A/Ecuador Gold and Copper (Canadá)	Yanzatza/ Zamora	4	5.843	N/D	Recursos inferidos: Au: 13,9 Moz; 425,85 t Ag: 695 t

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Nombre del Proyecto	Empresa en Ecuador/ Empresa Matriz (país)	Provincia/ Localización	Concesiones		Tipo de mina/ proceso/ toneladas procesadas por día (t/d)	Cantidades estimadas tipo de estimación
			No	Superficie (Ha)		
<b>Etapa: Exploración avanzada (Proyectos “estratégicos”)</b>						
<b>Río Blanco</b>	San Luis Minerales S.A/N/D	Cuenca/ Azuay	4	5.708	Bajo Suelo/ N/D/800 T/d	Reservas probables y probadas: Au: 0,519 Moz; 16,18 t Ag: 123 t
<b>Panantza-San Carlos</b>	Ecuacorriente S.A/CCRC-Tongguan (China)	San Juan Bosco/Morona - S	7	19.900	Cielo Abierto/Flotación/ 90.000 T/d	Recursos inferidos: Cu: 3,06 MT (Panantza); Cu: 3,54 MT (San Carlos)
<b>Fruta del Norte</b>	Aurelian Ecuador S.A/Lundin Gold (Canadá/Suecia)	Yanzatza/ Zamora	39	95.145	Bajo Suelo/oxidación/5.000 T/d	Recursos indicados e inferidos: Au: 11,83 Moz; 370,0 t Ag: 473 T
<b>Loma Larga</b>	Iamgold Ecuador S.A/ INV Metals (Canadá)	Cuenca/ Azuay	3	8.030	Bajo suelo/ flotación y oxidación/ 3.000 T/d	Reservas probables: Au: 1,68Moz; 52,25 t/ Ag: 29,55 t/ Cu: 0,034 MT
<b>Mirador</b>	Ecuacorriente S.A (ECSA), Midasmine S.A /CCRC-Tongguan (China)	El Pangui/ Zamora	12	14.668	Cielo Abierto/flotación/ 60.000 T/d	Recursos medidos e inferidos: (Mirador/Mirador Norte) Cu: 3,89 MT/1,10 MT Au: 4,13 Moz/0,60 Moz; 128,9 t/18,2 t Ag: 962 t

<sup>1</sup> Gran parte de la información de este cuadro viene de Sacher y Acosta, 2012. La información ha sido actualizada a partir de los sitios internet de las empresas propietarias, el sitio sedar (www.sedar.com) e información de la página de la ENAMI.

Fuente: Elaboración propia.

HA Hectáreas, N/D No disponible, t/d Toneladas por día, Moz Millones de onzas, t Toneladas, MT millones de toneladas, Au Oro, Ag Plata, Cu Cobre, Mo Molibdeno

**Tabla 3**  
**Estadísticas proyectadas para los principales proyectos mineros a gran escala en vigencia**

Nombre del Proyecto	Empresa en Ecuador/ Empresa Matriz (país)	Ubicación	Tiempo de ejecución	Mineral	Empleos				Inversión (\$US millones)		Regalías (\$US millones)	Producción
					Fase de construcción		Fase de operación		Desarrollo de mina y planta	Gastos operativos		
					Directos	Indirectos	Directos	Indirectos				
<b>Río Blanco</b>	San Luis Minerales S.A/N/D	Cuenca/ Azuay	8 años	Oro	400	2000	300	1500	122	216	15	531600 oz/año
<b>Loma Larga</b>	Iamgold Ecuador S.A/ INV Metals (Canadá)	Cuenca/ Azuay	12 años	Oro	1000	1500	526	1520	400	740	40	N/D
<b>Fruta del Norte</b>	Aurelian Ecuador S.A/ Lundin Gold (Canadá/ Suecia)	Yanzatza/ Zamora	20 años	Oro	1500	3450	100	3500	1000	2400	85	300.000 oz/año
<b>Mirador</b>	Ecuacorriente S.A (ECSA)/CCRC-Tongguan (China)	El Pangui/ Zamora	22 años	Cobre	1200	2700	581	2532	846	7500	164	215.000.000 lbs/año
<b>Panantza San Carlos</b>	Ecuacorriente S.A/ CCRC-Tongguan (China)	San Juan Bosco/ Morona -S	25 años	Cobre	1500	3500	808	3520	1280	22000	480	627.000.000 lbs/año

Fuente: Oportunidades en el sector minero a gran escala del Ecuador, Corporación para la Promoción Proactiva de Inversiones, INVEC, 2012; "Proyectos Emblemáticos", presentación de los Ministerios de Recursos Naturales No Renovables, y de Coordinación de los Sectores Estratégicos, disponible en [www.observatorio.cdes.org.ec](http://www.observatorio.cdes.org.ec).

N/D No disponible, oz Onzas, lbs Libras

## Iamgold y el proyecto Quimsacocha

En junio de 2012, la empresa canadiense Iamgold, conocida por sus exacciones en Malí (Deneault *et al.*, 2008), decidió vender por un valor de \$CAN 26 millones el proyecto aurífero Quimsacocha, el cual había adquirido de la francesa GOGEMA en 1999<sup>57</sup>. Ubicado en la provincia del Azuay, a 25 Km al suroeste de la ciudad de Cuenca, el proyecto se encuentra en su fase de exploración avanzada. A raíz de estas prospecciones, Iamgold pretendió haber identificado reservas probables de 52 toneladas de oro y 30 toneladas de plata (Sacher y Acosta, 2012). Iamgold preveía una inversión de 750 millones de dólares hasta el año 2016<sup>58</sup>. Analistas del sector piensan que Iamgold vendió a causa de un régimen tributario calificado de “punitivo”, y cuestionando en particular el impuesto de 70% a ganancias extraordinarias<sup>59</sup>. Otros invocan el nivel de conflictividad social<sup>60</sup> al cual se ha enfrentado la empresa desde hace varios años.

Sin embargo, la empresa no abandonó totalmente el proyecto. En efecto, Iamgold controla el 45% del capital del nuevo propietario, la *junior* de Toronto INV Metals<sup>61</sup>. Con esta transacción, el precio de la acción de la INV incrementó de 46% de un golpe, un alza que benefició a los inversionistas que tuvieron la “buena idea” de comprar títulos de propiedad de esta pequeña compañía. Iamgold guardó además una opción de 7.5 millones de dólares en acciones de la INV en el caso que el proyecto llegue a la etapa de producción<sup>62</sup>. Luego de la transacción, el nombre del proyecto —Quimsacocha— ha sido cambiado por “Loma Larga”.

La venta está también probablemente vinculada al cambio de estatuto reciente de la empresa Iamgold. Mientras era una *junior*, estaba dedicada a evaluar el potencial geológico del territorio y preparar el terreno política y socialmente. Las empresas *majors* prefieren “tercerizar” a las *juniors* estas actividades con el fin de evitar la eventual mala propaganda asociada a los conflictos que no cesan de provocar la presencia y actividad de exploración sobre grandes superficies de tierras. Una vez que los conflictos se apaciguen y conseguida la “resignación” de las comunidades al desarrollo de la minería a gran escala, y si las condiciones están globalmente reunidas, las empresas *juniors* venden sus proyectos a una *major* interesada. Ya que Iamgold accedió al estatuto de *major* productiva, no puede arriesgar que el nivel de conflictividad de su proyecto ecuatoriano tenga consecuencias negativas sobre su reputación a nivel internacional<sup>63</sup>.

---

57 “Quimsacocha Gold Project, Azuay Province, Ecuador”, NI-43-101 Technical Report, Iamgold technical services, febrero de 2009, 2-1.

58 “Desarrollo minero en el Ecuador. Gestión del Estado en el sector”, Ministerio de Recursos Naturales No Renovables del Ecuador, Zamora, junio de 2012.

59 Koven, Peter, “INV buys Ecuador play from Iamgold”, Financial Post, 22 de junio de 2012.

60 Superneau, Laura, “Entrevista a Santiago Yépez, presidente de la cámara de minería del Ecuador”, 27 de julio de 2012, <http://www.bnamericas.com/interviews/en/santiago-yepez-ecuadors-chamber-of-mines>.

61 Mineweb, “Iamgold not ‘bailing’ on multimillion ounce Ecuador gold project”, 22 de junio de 2012. <http://www.mineweb.com/archive/iamgold-not-bailing-on-multimillion-ounce-ecuador-gold-project/>.

62 “Iamgold to sell Quimsacocha”, Canadian Mining Journal, 25 de junio de 2012, <http://www.canadianminingjournal.com/news/iamgold-to-sell-quimsacocha/1001491805/?er=NA>.

63 Es también lo que parece sugerir el periódico especializado Mineweb, véase Mineweb, “Iamgold not ‘bailing’ on multimillion ounce Ecuador gold project”, 22 de junio de 2012. <http://www.mineweb.com/archive/iamgold-not-bailing-on-multimillion-ounce-ecuador-gold-project/>.

En definitiva el clima de inversión que ofrece Ecuador es poco atractivo para esta corporación que cuenta con proyectos productivos en tres continentes, la ambición de convertirse en una gran major productiva y la posibilidad de desarrollar sus actividades en jurisdicciones más atractivas. En este contexto, aparece lógico que Iamgold haya preferido delegar su proyecto a la pequeña INV Metals, sin dejar de aprovecharse de ganancias especulativas substanciales en el momento de la venta de éste.

### **IMC y el proyecto Río Blanco**

En noviembre de 2012, la empresa Estadounidense *International Mining Corporation* (IMC), registrada en la Bolsa de Valores de Toronto, decidió poner a la venta sus proyectos auríferos. Entre éstos se encuentra Río Blanco, localizado en el cantón de Cuenta en la provincia de Azuay y actualmente en fase de exploración avanzada. El proyecto cuenta con una estimación de reservas probables de 14 toneladas de oro y 110 toneladas de plata (Sacher y Acosta, 2012). A pesar de su pequeño tamaño, Río Blanco ha sido clasificado entre los cinco proyectos estratégicos por el gobierno de Rafael Correa. Oficialmente, se prevé una inversión de 113 millones de dólares para 2016<sup>64</sup>. La transacción fue concluida en junio de 2013, y el nuevo titular del proyecto Río Blanco es la Junefields Holdings de Hong Kong<sup>65</sup>. Para justificar su decisión, IMC invocó riesgos políticos y económicos cada vez mayores en el Ecuador, así como una falta de claridad en la implementación de la legislación minera. La empresa criticó también a la obligación de pagar regalías anticipadas y el impuesto de 70% a las ganancias extraordinarias, señalando que este último restringía sustancialmente el potencial de sus proyectos<sup>66</sup>.

### **Kinross y el proyecto Fruta del Norte**

El 10 de junio de 2013, la *major* canadiense Kinross Gold vendió el proyecto aurífero más prometedor del país, Fruta del Norte, el cual tendría recursos indicados de 170 toneladas con una ley mineral promedia particularmente excepcional de 11.2 gramos por tonelada (g/t). Fruta del Norte se encuentra en la provincia de Zamora, cerca de dos otros grandes proyectos, Mirador y Panantza-San Carlos. Kinross había adquirido este proyecto en 2008 de la *junior* torontés Aurelian Resources por 1.000 millones de dólares. Preveía una primera inversión de 1.320 millones de dólares hasta 2016<sup>67</sup>.

A lo largo de los últimos meses, Kinross, la cuarta empresa minera canadiense por su capitalización bursátil, y tercer productor de oro más importante de Canadá,

---

64 “Desarrollo minero en el Ecuador. Gestión del Estado en el sector”, Ministerio de Recursos Naturales No Renovables del Ecuador, Zamora, junio de 2012.

65 Comunicado de IMC, “International Minerals Closes Sale of Rio Blanco Property in Ecuador”, 24 de junio de 2013, disponible en [www.sedar.com](http://www.sedar.com).

66 Araujo, Alberto, “IMC, la segunda firma minera en despedirse del Ecuador este año”, *El Comercio*, Quito, 4 de diciembre de 2012.

67 “Desarrollo minero en el Ecuador. Gestión del Estado en el sector”, Ministerio de Recursos Naturales No Renovables del Ecuador, presentación dada en Zamora, Zamora-Chinchipec, junio de 2012.

se mostró reticente en firmar un contrato minero de explotación con el gobierno ecuatoriano, contestando ella también a la legislación que prevé el pago de un impuesto de 70% a las ganancias extraordinarias<sup>68</sup>. Según analistas del sector minero, esta legislación era única en la región, y Kinross no quería que se sienta un precedente en este ámbito<sup>69</sup>. La negociación duró más de dos años sin que las dos partes lleguen a un acuerdo y desembocó la salida de Kinross<sup>70</sup>.

Irónicamente —o tal vez un signo de que la deserción de Kinross fue motivada por otras razones—, pocos días después, el 13 de junio de 2013, la Asamblea Nacional aprobó un conjunto de reformas a la ley minera, mediante las cuales Rafael Correa y su gobierno accedieron a demandas formuladas por las empresas transnacionales norteamericanas, entre éstas la misma Kinross. La reforma instauró en particular el cambio de régimen tributario por ganancias extraordinarias (cobrándolas solamente cuando la empresa haya recuperado la inversión inicial realizada), la fijación de un umbral para las regalías, la agilización de los procesos de obtención de la licencia ambiental, y un régimen de sanciones más duro para la llamada “minería ilegal”<sup>71</sup>.

Para Kinross, la venta de Fruta del Norte es una pérdida muy importante, pues preveía hacer de éste el “proyecto-faro” de sus operaciones alrededor del planeta<sup>72</sup>. En octubre de 2014, Fruta del Norte finalmente encontró un comprador: la sulfurosa familia Lundin a través de una de sus empresas canadienses, la Lundin Gold Inc.<sup>73</sup>.

Con la familia Lundin, participa —nuevamente— un actor, con un cargado pasado, que ingresa al Ecuador. Son empresas pertenecientes a este grupo las cuales estuvieron presentes en el contexto tumultuoso de la primera guerra civil de República Democrática de Congo en el África, a finales de los años noventa del siglo pasado. La Lundin Mining participó del saqueo de la empresa minera estatal congolés de cobre, la famosa Gécamines, cuyos activos fueron vendidos, por piezas, y precios de regalo a *juniors* canadienses, entre las cuales se hallaba la Lundin Mining. Las compras se efectuaron sin transparencia y con sospechas de corrupción, mientras que los fondos de las ventas alimentaron el esfuerzo de guerra de facciones armadas involucradas en una guerra sanguinaria que sigue hasta la fecha. De cada transacción, realizadas

---

68 El Comercio, “El impuesto extraordinario frena la firma del contrato con Kinross”, Quito, 13 de abril de 2012.

El Comercio, “Cambios en normativa minera para acuerdo entre Kinross y el Estado”, Quito, 20 de julio de 2012, <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/cambios-normativa-minera-acuerdo-kinross.html>.

69 “Kinross, punto de inflexión de la inversión”, El Comercio, <http://edicionimpresa.elcomercio.com/es/15100000a90807fe-8924-41f8-8994-a4e5f21852aa>.

70 Koven, Peter, “Kinross abandons massive Fruta del Norte project in Ecuador”, Financial Post, 10 de junio de 2013, <http://business.financialpost.com/2013/06/10/kinross-abandons-massive-fruta-del-norte-project-in-ecuador/>.

71 “Legislativo de Ecuador aprueba reforma a ley de minería que abre puerta a inversión externa”, emol economía, 14 de junio de 2013, <http://www.emol.com/noticias/economia/2013/06/14/603669/asamblea-ecuador-aprueba-reformas-a-ley-minas-ve-inversion.html>; “Asamblea Nacional aprueba reformas a la Ley de Minería”, El Universo, 13 de junio de 2013, <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/06/13/nota/1023181/asamblea-aprueba-ley-mineria>.

72 Koven, Peter, “Kinross abandons massive Fruta del Norte project in Ecuador”, Financial Post, 10 de junio de 2013, <http://business.financialpost.com/2013/06/10/kinross-abandons-massive-fruta-del-norte-project-in-ecuador/>.

73 Younglai Rachele, “Lundin family to acquire mothballed Kinross gold project”, Globe and Mail, Toronto, 21 de octubre de 2014, <http://www.theglobeandmail.com/report-on-business/industry-news/energy-and-resources/kinross-sells-mine-to-lundin/article21208264/>.

en RDC aquella época, empresas como la Lundin Mining, registrada en la Bolsa de Valores de Toronto, obtuvo ganancias millonarias (Deneault et al., 2008:63-67).

La familia Lundin se jacta de su capacidad en operar en contextos “difíciles”. “Cuando uno quiere yacimientos grandes, le toca irse a países que no están de moda” declaró Adolf Lundin a propósito de su capacidad de conseguir negocios en países africanos en guerra (Baracyetse, 2001). Con este tipo de declaración y la propensión a aliarse a transnacionales paramilitares como la tristemente conocida International Defense Security (IDAS), la reputación de Lundin continua siendo la de un empresario minero que opera, sin dudar, en “contextos políticos arriesgados”<sup>74</sup>. Sin lugar a duda, Lundin considera un reto operar en el contexto ecuatoriano, cuya reputación sulfurosa ha sido reforzada por la desertión de Kinross. Todo ello no es buen augurio para los pueblos de la Cordillera del Cóndor.

### **Salida progresiva de los capitales occidentales en el sector minero ecuatoriano**

La situación de Ecuador representa la tendencia mundial hacia un mundo multipolar donde la hegemonía estadounidense y occidental, en general, está duramente cuestionada. La presencia, cada vez más importante, de capitales chinos en muchos sectores de la economía ecuatoriana sin duda ha llevado al debilitamiento de la capacidad de influencia de las oficinas diplomáticas occidentales y de la capacidad de influir en las decisiones políticas en el país. Las corporaciones registradas en Bolsas de Valores tienen que responder a exigencias de rentabilidad a corto plazo por parte de sus accionistas que no están en adecuación con el régimen legal y político implementado por el gobierno de la *Revolución Ciudadana*. Las empresas estatales chinas o de otros países, en cambio, responden a lógicas distintas y son dispuestas a aceptar condiciones más desventajosas —en términos fiscal por ejemplo— a cambio de la seguridad un acceso de largo plazo a los yacimientos mineros.

### ***¿Qué papel para la Empresa Nacional Minera?***

La Empresa Nacional Minera (ENAMI) fue creada el 31 de diciembre de 2009 en conformidad con el artículo 11 del Mandato Minero, el cual planteaba la creación de un ente estatal interviniendo en “todas las fases de actividad”, y destinada a volverse la pieza central de intervención y gestión del sector. Uno de los propósitos planteados en aquella época era desarrollar una minería industrial independiente de los capitales extranjeros (Sacher y Acosta, 2012:18). Esta pretensión, sin embargo, resulta difícil de realizar ya que la ENAMI no cuenta con los medios humanos y técnicos para implementar la extracción minera. La empresa estatal tiene oficialmente un portafolio de 13 proyectos metálicos y no metálicos, el cual está detallado en la tabla 4.

**Tabla 4**  
**Proyectos metálicos y no metálicos a cargo de la ENAMI<sup>75</sup>**

Nombre del Proyecto	Ubicación	Mineral	Área concesionada (Ha)
La Bonita	Sucumbíos/Sucumbíos	Cu	17.490
Llurimagua	Imbabura	Cu/Mo	4.839
Telimbela	Bolívar/Chimborazo	Cu /Mo	4.033
El Torneado	Bolívar/Chimborazo	Cu/Mo	17.878
Nanguipa/ Mina Real	San Juan Bosco/Morona Santiago	Cu	4.600
Tola Norte	Eloy Alfaro/Esmeraldas	Fe/Ti	6.816
Río Santiago	Eloy Alfaro, San Lorenzo/ Esmeraldas	Au (aluvial)	38.787
Río Conguime	Paquisha, Nangaritza/ Zamora-Chinchipe	Au (aluvial)	410
Huambuno	Tena/Napo	Au (aluvial)	2.600
Pacto	Pinchincha	Au	4.645
Sangola	Zamora-Chinchipe	Au/Ag/Zn/Cu/ Pb	N/D
Cojimíes	Manabí	Arenas ferrosas	N/D
Unacota	Tungurahua	Calizas	2.400
Río Isimanchi	Zamora-Chinchipe	Calizas	4.700

Fuente: Elaboración propia.

Cu Cobre, Ha Hectáreas, Mo Molibdeno, Ag Plata, Zn Zinc, Pb plomo, Ti Titanio Fe Hierro, Pb Plomo.

Sin embargo, todos estos proyectos se encuentran en fase de exploración y hasta la fecha, la Enami no tiene ningún peso en la producción minera metálica nacional —en 2012, la producción de oro de la empresa estatal fue de 50 Kg<sup>76</sup>—. Por otra parte, en el caso del proyecto más importante de la lista —Llurimagua en el área de Intag— la Enami está ya asociada a la estatal chilena Codelco para desarrollar los últimos trabajos de exploración avanzada y luego la fase de explotación.

No es un caso aislado. La Enami parece buscar socios más calificados que ella —empresas *majors*— para desarrollar sus proyectos. E incluso, invita a empresas extranjeras a visitar sus proyectos mineros más atractivos. En 2013, fue el caso de las mineras chinas Poly Mining, Jinxing, y South American Iron and Steel, las cuales expresaron su interés para varios proyectos de cobre del portafolio de la empresa estatal<sup>77</sup>. Con esta dinámica, la Enami parece reducida a cumplir un papel equiva-

<sup>75</sup> <http://www.enamiep.gob.ec/es/Proyectos/>.

<sup>76</sup> “Enami prevé cuadruplicar la explotación de oro en Ecuador”, El Universo, 4 de abril de 2013, <http://www.eluniverso.com/2013/04/04/1/1356/enami-preve-cuadruplicar-explotacion-oro-ecuador.html>.

<sup>77</sup> “Empresa china manifiesta interés para cooperar en proyectos mineros en Ecuador”, Ecuador Inmediato, 3 de enero de 2014, [http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news\\_user\\_view&id=2818753961&umt=empresa\\_china\\_manifiesta\\_interes9s\\_para\\_cooperar\\_en\\_proyectos\\_mineros\\_en\\_ecuador](http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=2818753961&umt=empresa_china_manifiesta_interes9s_para_cooperar_en_proyectos_mineros_en_ecuador).

lente a aquel de las empresas *juniors*: preparar el terreno en el ámbito geológico pero también social y político para vender a sus proyectos más ricos en mineral a inversionistas extranjeros, los cuales disponen tanto de medios financieros, técnicos y humanos para llevar a cabo la explotación. Esta situación invita a pensar que, a mediano plazo, la ENAMI no tiene la posibilidad de convertirse en el principal motor de la extracción minera en el país, como pretende<sup>78</sup>.

Para terminar, los proyectos de explotación de oro aluvial de la Enami, como Río Conguime y Río Santiago se encuentran en zonas de minería artesanal. En estas zonas, han sido facilitadas las actividades de la empresa, por el gobierno de Rafael Correa, a través de la desposesión a mineros artesanales y de pequeña escala a lo largo de los últimos años.

## Conclusiones

A pesar de que la minería sea una actividad milenaria en el Ecuador y cuán importante sea la experiencia de la *Sadco*, en la primera mitad del siglo XX, Ecuador no es un país de tradición minera industrial. El presente texto contiene una breve descripción del sector minero aurífero, en el país del Ecuador, e invita a hallar una serie de conclusiones acerca de sus particularidades.

Como primer eje, es importante señalar que coexiste en la actualidad dos subsectores muy distintos: la minería pequeña y artesanal por una parte, y la minería a gran escala por otra. El primero, la minería pequeña y artesanal, un sector consolidado en el país, creció a raíz de los altos precios a finales de los años setenta e inicios de los ochenta. En valor, representa al 75% de la producción de mineral del país. La minería pequeña es la única productora de oro hasta la fecha. El sector tiene un peso reducido en la economía del país en términos productivos —1,25% del PIB— a pesar de emplear a decenas de miles de personas y haber experimentado una serie de cambios importantes en términos de ingresos para el Estado y la exportación en estos últimos años. Es preciso, sin embargo, considerar a las cifras oficiales de producción y exportación con prudencia, pues un examen detallado de éstas muestra incoherencias importantes. Indican, en particular, que Ecuador exportaría mucho más oro del que produce.

La minería pequeña, por otra parte, ha sido el blanco de una serie de ataques de parte de los gobiernos que se sucedieron desde la época neoliberal. Sin embargo, es probablemente en la gestión de Rafael Correa que el proceso de “regularización” del sector ha sido el más virulento a raíz de la implementación de una legislación y políticas públicas hostiles basadas en la desposesión y represión. El gobierno fustiga en particular los impactos ambientales, sociales y sanitarios de la minería pequeña, los cuales son reales y preocupantes. Pero usa este pretexto para promover una ocupación militar de las zonas mineras. Más allá de una “regularización”, la estrategia, del actual gobierno, se resume en erradicar la minería local para dar paso a la minería a gran escala.

---

78 En el caso de los proyectos —presumiblemente— de tamaño más reducido, la ENAMI podría encargarse ella misma tanto de la etapa de exploración como de explotación. Es el caso del proyecto aurífero Pacto.

El sector minero a gran escala, por otra parte, no es un productor significativo hasta la fecha. Los megaproyectos mineros siguen, en su mayoría, en etapa de exploración —sólo el proyecto Mirador se encuentra en la fase de construcción—. Un recuento histórico reciente muestra que el sector a gran escala ha sido promovido primero a raíz dos grandes olas de inversión durante el periodo neoliberal (primero 1991-2001 y luego 2001-2007), las cuales llevaron a concesionamiento masivo del territorio nacional.

Si bien Rafael Correa —llegado al poder en el 2007— despertó esperanzas de emancipación de un modelo primario-exportador y dependiente de capitales transnacionales, rápidamente evidenció su intención de convertir a Ecuador en un país de minería a gran escala operada por empresas transnacionales. Su gestión aseguró una suerte de continuidad del marco legal y de las políticas mineras pasadas. De manera mucho más marcada que en la época neoliberal, el gobierno de la *Revolución Ciudadana* pone en la actualidad el aparato del estado ecuatoriano al servicio de la creación de condiciones legales, políticas y sociales adecuadas a la extracción minera, transformando al Ecuador en una variante de *Mineralo-Estado*. Sin embargo, mientras que en la época neoliberal la actividad principal de las empresas consistía en explorar e identificar yacimientos potencialmente rentables generando ganancias a raíz de la especulación, el gobierno de Rafael Correa enfatiza la construcción de minas para implementar la extracción minera lo más pronto posible.

A pesar de que numerosos proyectos megamineros empezados en la época neoliberal han sido abandonados, se mantienen en la actualidad alrededor de 15 a 20 proyectos megamineros en el país, de tamaño y desarrollo variables, en su mayoría a manos de empresas transnacionales. La empresa nacional, la Enami, tiene una serie de proyectos pequeños a su cargo. El país aún no cuenta con institucionalidad capaz de controlar y regular la actividad minera de manera adecuada y tampoco con la capacidad técnica, humana y financiera para llevarla a cabo. Esta situación invita a pensar que, a mediano plazo, la Enami no tiene la posibilidad de convertirse en el principal motor de la extracción minera en el país, como pretende.

En los últimos años, se operó una serie de cambios importantes en la estructura de los titulares de los proyectos mineros más grandes del país. Capitales chinos, de origen público y privado, invirtieron masivamente y acapararon varios de los grandes proyectos anteriormente a mano de transnacionales norteamericanas. Es el caso de los megaproyectos Mirador, Panantza-San Carlos, y Río Blanco. Existen, sin embargo, excepciones: el proyecto Llurimagua, en la zona de Intag, el cual pasó a manos de la empresa chilena Codelco, y el proyecto aurífero Fruta del Norte —el cual presenta una ley mineral excepcionalmente alta— abandonado por la major Kinross, fue comprado por la empresa Lundin Mining, una *junior* de origen sueca registrada en Toronto.

El gobierno de Rafael Correa, operó una suerte de reacomodación del sector minero de Ecuador siguiendo el objetivo de aprovechar los precios altos de minerales para asegurar ingresos y financiar sus programas sociales. La exigencia de acumulación de capital minero, sin embargo, no cambió. Es muy probable que con socios

chinos, Correa haya podido encontrar a empresas *majors* que dispongan además de importante liquidez para financiar proyectos de extracción de manera inmediata y rápida. Éstas son probablemente menos exigentes en términos de condiciones fiscales que las corporaciones occidentales, las cuales tienen que responder a demandas de rentabilidad, a corto plazo, formuladas por sus accionistas. La presencia, cada vez más importante, de capitales chinos en el Ecuador en demasiados sectores de la economía también implica una pérdida de capacidad, de las diplomacias occidentales, de influir sobre las políticas del gobierno ecuatoriano a favor de las empresas originarias de Canadá o Estados Unidos.

## BIBLIOGRAFÍA

### **ACOSTA, Alberto**

2009 *La Maldición de la Abundancia*. Quito: Abya Yala.

### **ÁLVAREZ, Pocho**

2009 *A cielo Abierto, derechos minados*. Documental, Ecuador.

### **ARCOM (vía el Comercio)**

2000 *Producción Nacional Minera Reportada*. 2000-2011, s/f.

### **BARACYETSE, Pierre**

1999 “L'enjeu géopolitique des sociétés minières internationales en République Démocratique du Congo (ex-Zaïre)”, diciembre de 1999, disponible en <http://www.freespeechatrisk.ca/wp-content/uploads/2010/08/ENJEU%20GEOPOLITIQUE%20Baracyetse.pdf>

### **BETANCOURT, O.**

2001 “La pequeña minería del oro: Impactos en el ambiente y la salud humana en la cuenca del río Puyango, sur del Ecuador”, *Jornada Internacional Sobre el Impacto Ambiental del Mercurio utilizado por la minería aurífera artesanal en Iberoamérica*, Lima, Perú, 26, 27, 28 de septiembre de 2001.

### **BETANCOURT, O. (coord.),**

2011 “Impacts on Environmental Health of Small-Scale Gold Mining in Ecuador”, In: *Charron, D.F. (editor), Ecohealth Research in Practice: Innovative Applications of an Ecosystem Approach to Health*. Springer, New York, NY, USA / International Development Research Centre, Ottawa, Canada, 2011.

### **BUSTAMANTE, Theodoro; LARA, Rommel**

2010 *El Dorado o la caja de Pandora: matices para pensar la minería en Ecuador*, Quito: FLACSO, Sede Ecuador, 2010, 145 p.

### **CAMPBELL, Bonnie**

2010 “Revisiting the Reform Process of African Mining Re-gimes”. *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement*, 30 (2): 197-217.

### **CAMPBELL, Bonnie, ed.**

2004 “Enjeux des nouvelles réglementations minières en Afrique”, Working document, Uppsala: Nordiska Afrikainstitutet, 2004, <http://er.uqam.ca/nobel/ieim/IMG/pdf/Manuscrit-Fra-2004.pdf>.

**CARRIÓN, Andrea.**

s/f *The spatial restructuring of resource regulation. The gold mining enclave of Zaruma and Portovelo, Ecuador, 1860-1980*, Carleton University, PhD dissertation (version submitted to the examining committee), Ottawa.

**CHIASSON**

2008 "Coup dur pour nos minières". *Le Devoir*, Montreal, 29 de abril de 2008.

**CEDHU, Acción Ecológica, Inredh,**

2011 *Criminalización a defensores de derechos humanos y de la Naturaleza*, diciembre de 2011.

**DEFENSORÍA DEL PUEBLO**

2011 "Informe temático, Los escenarios de la criminalización a defensores de derechos humanos y de la Naturaleza en Ecuador: desafíos para un Estado constitucional de derechos".

[http://www.cedhu.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=116&Itemid=7](http://www.cedhu.org/index.php?option=com_content&view=article&id=116&Itemid=7)

**DENEAULT, Alain; SACHER, William; ABADIE Delphine.**

2008 *Noir Canada. Pillage, corruption et criminalité en Afrique*. Editorial Écosociété. Montréal, 2008.

**DENEAULT, Alain; SACHER, William.**

2012 *Imperial Canada Inc., Legal Haven Of Choice for the World's Mining Industries*, Talonbooks, Vancouver.

**DENVIR, Daniel; MOORE, Jennifer y VELASQUEZ, Teresa**

2008 "In Ecuador, mass mobilizations against mining confront President Correa", *Upside Down World*, 19 de noviembre de 2008. [upside-down-world.org/main/content/view/1588/49](http://upside-down-world.org/main/content/view/1588/49).

**DUHAIME, G., y BERNARD, N.**

2005 *An inventory of abandoned mining exploration sites in Nunavik, Canada. Le Géographe Canadien*, vol 49, 3, 260-271, 2005

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118643085/PDFSTART?CRETRY=1&SRETRY=0>.

**EGAS, Raúl**

1982 "Ecuador. Inundaciones 1982-1983 en la cuenca baja del Guayas: procesos de organización de los campesinos para hacer frente al desastre", s/f.

**FUNSD (Fundación Salud, Ambiente y Desarrollo)**

2007 "Minería, Ambiente y Salud en la cuenca del río Puyango, sur del Ecuador", IDRC, 2007.

**GFMS Gold Survey**

2014 *Thomson Reuters*.

**HARVEY, David**

2003 *The New Imperialism*, Oxford: Oxford University Press, 2003, 253p.

**KNEE Karen; ENCALADA, Andrea**

2014 “La calidad del agua en la zona de Intag (Imbabura) y su relación con el uso del suelo”, disponible en <http://es.scribd.com/doc/94233843/Informe-Calidad-de-Agua-Intag-Vf#scribd>.

**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

2007 “El ABC de la minería en el Ecuador”, Quito, junio.

**MINISTERIO DE R.R.N.N DEL ECUADOR**

2012 “Desarrollo Minero en el Ecuador. Gestión del Estado del Sector”, presentado en *Zamora, Zamora-Chinchipe*, Junio de 2012.

**MOORE, J.; VELÁSQUEZ T.**

2012 “Sovereignty negotiated: Anti-mining movements, the State, and multinational mining companies under Correa’s 21st century socialism”. En Bebbington, Anthony (ed.), *Social conflict, economic development and extractive industries: Evidence from South America*. Londres: Routledge: 112-133, 2012.

**ONTANEDA, Luciano Santiago**

2010 *Las Antiguas Sociedades Precolombinas del Ecuador*, 2010, Quito: Banco Central del Ecuador.

**PACHAR, HUANGA, Lady**

2008 “*Los efectos socio jurídicos de las labores mineras en el sitio Bella Rica, cantón Camilo Ponce Enríquez, Provincia del Azuay, en los años 2006 -2007*”. Tesis de grado, Universidad de Machala, Escuela de Derecho, 2008, Ecuador.

**PROGRAMA ANDINO DE DERECHOS HUMANOS (PADH)**

2012 *Informe sobre derechos humanos, Ecuador 2011*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, marzo de 2012.

**ROSENAU-TORNOW, Dirk; BUCHHOLZ, Peter; RIEMANN, Axel; WAGNER, Markus**

2009 “Assessing the long-term supply risks for mineral raw materials a combined evaluation of past and future trends”. *Resources Policy*, 34 (4): 161-75.

**SACHER, William**

2015 “*Megaminería y desposesión en el Sur: un análisis comparativo*”, Íconos, 51, Quito, p. 99-116.

**SACHER, William**

2014 “*Recursos socionaturales: la importancia de la dimensión social de los yacimientos*”, Nueva Sociedad, número 252, junio-agosto de 2014.

**SACHER, William**

2010 “*El modelo minero canadiense: saqueo e impunidad institucionalizados*”. Acta Sociológica, N° 54, pp. 49-67, Centro de Estudios Sociológicos, FCPyS-UNAM. México, enero-abril de 2010.

**SACHER, William; ACOSTA, Alberto**

2012 *La Minería a gran escala en el Ecuador*. Quito: Abya Yala.

**SANDOVAL, Fabián**

2001 “*La Pequeña Minería en el Ecuador*”, Mining, Minerals, and Sustainable Development (MMSD), World Bank, IIED, World Business Council for Sustainable Development, número 75, Octubre de 2001.

**SANDOVAL, Fabían; ALBÁN Gómez, Jorge; CARVAJAL Aguirre, Miguel; CHAMORRO Arturo, Carlos; PAZMIÑO Vinueza, Diego**

2014 “Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable en Ecuador”, Mining, Minerals, and Sustainable Development (MMSD) – Ecuador, s/f, <http://pubs.ied.org/pdfs/G00583.pdf>.

**TARRAS-WAHLBERG, N.H ; A. FLACHIER, S.N. Lane ; O. SANGFORS**

2001 “Environmental impacts and metal exposure of aquatic ecosystems in rivers contaminated by small scale gold mining: the Puyango River basin, southern Ecuador”, *The Science of The Total Environment*, 278, 2001, pp. 239-261.

**TWEEDY, John; STRONG Beret; JAMEL Marcia**

2004 “*Quebradas de oro*” (original en inglés, “Streams of gold”), documental, Boulder Co.: Landlocked Films, 2004.

**VELÁSQUEZ, Teresa**

2012 *Going green: sustainable mining, water, and the remaking of social protest in post-neoliberal Ecuador*, PhD dissertation, University of Texas at Austin, 2012.

**VIVAS, Vivian**

2011 *Los dilemas del desarrollo: minería a gran escala en la Cordillera del Cóndor*, tesis de maestría en estudios latinoamericanos, Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador.

**ANEXOS**



**Cuadro anexo 1**  
**Lista de los proyectos mineros a gran escala vigentes a finales de la época neoliberal (En 2006-2007)**

Nombre del Proyecto	Empresa en Ecuador/ Empresa Matriz (país)	Provincia/localización	Concesiones		Metal
			No	Superficie (Ha)	
Azuay	Enviro Gold S.A./Envirogold (Australia)	Camilo Ponce Enríquez/Azuay	2	674,5	Au
Bella María	Comerstone Ecuador S.A./Comerstone (Canadá)	El Oro	1	1.401	Au
Bella Rica	Holding Key Gold (Canadá)	Camilo Ponce Enríquez/Azuay	1	1.350	Au
Cangrejos	Odin Mining del Ecuador S.A/Odin Mining Exploration Ltd (Canadá)	Santa Rosa/El oro	13	8.521	Au/Cu
Cañicapa (Condor JV)	San Luis minerales S.A/Nordic mining y IMC (Noruega y E.E.U.U)	Saraguro/Loja	2	3.893	Au
Chaucha	Dos Ríos S.A/Ascendant Copper y Antofagasta (Canadá/Reino Unido,Chile)	Cuenca/Azuay	1	2.544	Cu/Mo
Condor Gold	Condormining S.A, Holding DINE/Ecometals (ex-Goldmarca) (90%) (Canadá) y DINE (10%)	Nangaritza/Zamora	3	7.066	Au
Condor Lateegra	Lateegra Ecuador S.A /Lateegra Gold Corp. (Canadá)	Yantzatza/Zamora	1	243	Au
Curipamba	Curimining S.A/Salazar Resources Ltd. (Las Islas Vírgenes Británicas)	Los Ríos/Ventanas	11	49.327	Au/Ag
Curiplaya	Ecuador Gold S.A /AndeanGold Ltd. (ex- Ecuagold Resources Ltd.) (Canadá)	Paltas/Loja	2	3.964	Cu
Dynasty Gold	Elipe S.A/Dynasty Metals (Canadá)	Celica/Loja	7	21.909	Au/Ag

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Nombre del Proyecto	Empresa en Ecuador/ Empresa Matriz (país)	Provincia/localización	Concesiones		
			No	Superficie (Ha)	Metal
Escondida	Plexmar Ecuador S.A./Sadcoecuador S.A./Plexmar Resources Inc. (Canadá)	Gualaquiza/Morona-Santiago	7	13.357	Au/Cu
El Corazón	Agroindustrial el corazón S.A./Agrocorazón (Ecuador)	Cotacachi/Imbabura	1	880	Au
El Hito	Goldmarca S.A./Ecometals (Canadá)	Nangaritza/Zamora	1	58,5	Cu/Au
El Mozo	Minera Cachabi Ltda (Minera)/Chanell Resources (Canadá)	Nabón/Azuay	1	1.776	Au
Fierro Inca	Fierroinca del Ecuador S.A./South American Iron & Steel Corporation Limited (Canadá)	Eloy Alfaro/Esmeraldas	1	1.971	Fe/Ti
Fruta del Norte	Aurelian Ecuador S.A./Aurelian Resources	Zamora/Yanzatza	39	95.145	Au/Ag
Gaby Gold	Gaby S.A, Guadalupe S.A, Quebrada fría S.A./International Minerals Corporation (ex Ecuadorian Minerals Corp.) (Estados Unidos)	Camilo Ponce Enriquez/Azuay	7	1.829	Au/Cu
Ganarin	Nortec Ecuador S.A./Nortec Minerals Corp y Doubloon Exploration Corp. (Canadá)	Santa Isabel/Azuay	2	1.050	Au/Ag
Grupo E	Avalanche Resources Ecuador S.A./Oroandes Resources Corp. (Canadá)	Santo Domingo/Pichincha	4	13.795	Au
Jerusalén	Elipe S.A./Dynasty Metals (Canadá)	Zamora/Paquisha	1	225	Au/Ag/ Zn/Pb
Junín	Ascendant Copper S.A./Copper Mesa (ex Ascendant Copper)	Cotacachi/ Imbabura	1	4.600	Cu/Mo
Macará	Cornerstone Ecuador S.A./Cornerstone Resources (Canadá)	Sozoranga/Loja	1	1.452	Au
María Olivia	Compañía Minera Pacífico Norte S.A y Compania Minera Monte-Verde S.A. Comi/Global Finishing Inc. (E.E.U.U, Nevada)	Atahualpa/El Oro	1	1.067	Au
Mendez	Curriming S.A /Salazar Resources (Canadá)	Santiago/Morona-Santiago	4	9.747	Cu/Au/ Zn/Mo
Mirador	Ecuacorriente S.A (ECSA), Midasmine S.A./Corriente Resources (Canadá)	El Pangui/Zamora	12	14.668	Cu/Au/ Ag

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Nombre del Proyecto	Empresa en Ecuador/ Empresa Matriz (país)	Provincia/ localización	Concesiones		
			No	Superficie (Ha)	Metal
Miranda	Compañía Minera S.A/Andes Gold (E.E.U.U)	Zaruma/El Oro	1	18	Au
Molleturo	Ecuador Gold S.A/AndeanGold Ltd. (ex Ecuagold Resources Ltd.)	Cuenca/Azuay	1	3.594	Cu/Au/ Ag/Pb/ Zn
Monterrey Caña Brava	Cornerstone Ecuador S.A/Cornerstone (Canadá)	Loja/Loja	2	3.125	Au
Panantza-San Carlos	Ecuacorriente S.A/Corriente Resources (Canadá)	San Juan Bosco/Morona-Santiago	7	19.900	Cu
Quimsacocha	Iamgold Ecuador S.A/Iamgold (Canadá)	Cuenca/Cuenca	3	8.030	Au/Ag/ Cu
Río Blanco	San Luis Minerales S.A/IMC (E.E.U.U)	Cuenca/Azuay	4	5.708	Au/Ag
Río Zarza	Goldmarca Mining Ecuador S.A/Ecometals (Canadá)	Yantzatza/Zamora	4	5.843	Au/Ag
Rumiñahui	Curimining S.A/Salazar Resource Inc. (Canadá)	Pacto/Pichincha	6	N/D	Au/Cu
San Bartolomé	Ecuador Gold S.A /AndeanGold Ltd. (ex Ecuagold Resources Ltd.)	Sigsig/Azuay	1	3.108	Ag/Pb/ Zn
Santa Barbara	Goldmarca Mining Ecuador S.A/Ecometals Ltd. (Canadá)	Nangaritza/Zamora	1	960	Cu/Mo
Shyri	Cornerstone Ecuador S.A/Cornerstone Resources (Canadá)	Santa Isabel/Azuay	14	45.574	Au
Telimbela	Ecuador Gold S.A/AndeanGold Ltd. y Copper Mesa (ex Ascendant Copper)	Chimbo/Bolivar	1	4.200	Cu/Mo/ Au
Tres Chorreras	Atlas Moly S.A/Atlas Minerals (Canadá)	Pucara/Azuay	1	49	Cu/Mo/ Au/Ag
Valle del Tigre	Goldmarca Mining Ecuador S.A/Ecometals Ltd. (Canadá)	Nangaritza/Zamora	1	2.195	Cu/Au
Zaruma	Elipe S.A/Dynasty (Canadá)	Zaruma/El Oro	37	8.619	Au

Fuente: Elaboración propia (para mayor detalles, véase Sacher y Acosta, 2012).



# **DE SUEÑOS, QUEBRADAS Y OLVIDOS. EL RASTRO DEL ORO EN LA AMAZONÍA BRASILEÑA<sup>1</sup>**

Lino João de Oliveira Neves<sup>2</sup>

---

1 Título en homenaje al historiador brasileiro Victor Leonardi, inspirado en su libro “Entre Árboles y Olvidos: historia social en los desiertos de Brasil”, ya en sí inspirado en verso de “Pasaje de las horas”, poema de Álvaro de Campos, heterónimo de Fernando Pessoa: “[...] E ir ser salvaje para la muerte entre aboles y olvidos/ Entre caídas, y peligros y ausencias de mañanas/ Y todo eso debería ser cualquier otra cosa más parecida con lo que pienso/ con lo que yo pienso o siento, que yo ni se cuál es, oh vida. [...]”.

2 Antropólogo, profesor en el Departamento de Antropología de la Universidad Federal de Amazonas, Estado de Amazonas, Brasil.



*“Brotaba de la tierra, como se fuera hierba.  
Atraía multitudes, como si fuera imán.  
Brillaba, como si fuese oro. Y era oro. (...)”*  
(Eduardo Galeano, 2009,156)<sup>3</sup>

Como parte de la investigación realizada por el Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA) sobre la minería de oro en países de Sud América, este ensayo fue inicialmente propuesto con el objetivo de conocer la dinámica social y económica de la explotación actual de oro en la región del río Tapajós en el transcurso de la tendencia al aumento de los precios del metal observada a nivel internacional.

La elección del río Tapajós como área para el estudio es entendida por el hecho de ser esta la más importante región aurífera de la Amazonía brasileña. Un estudio sobre la producción de oro en el río Tapajós se justifica por sí solo, por su potencial productivo y del enorme número de mineros que, por un prolongado periodo, desarrollan ininterrumpidamente actividades de extracción en la región, pero también por los enormes conflictos sociopolíticos que afectan indiscriminadamente tanto a los pueblos indígenas locales como a la población regional, y también por ser Tapajós como una especie de “puerta de entrada” a través de la cual llegan a las minas de todo el país las innovaciones tecnológicas que modifican las actividades mineras en términos de productividad, pero que, por la voracidad y violencia con la que revuelven la tierra y el lecho de los ríos sometidos a la explotación mineral, promueven en el medio ambiente y en las condiciones locales de vida destrozos aún mayores de aquellos derivados de la tradicional actividad artesanal minera.

Con todo, siendo Tapajós el principal polo de irradiación de la minería en la Amazonia, el análisis de las posibilidades, de los efectos y de los impactos de la producción de oro no puede quedar restringida a la región tapajónica, debe necesariamente, considerar la dinámica con la que se extiende hacia las regiones circundantes y a las influencias e impactos que ejercen sobre las poblaciones locales —indígenas y no indígenas— y al medio ambiente.

Así es que, al acoger, con agrado, la invitación que me fue hecha por los responsables del Proyecto Oro para elaborar un documento corto sobre la producción de oro en el río Tapajós y los conflictos sociopolíticos y ambientales de esta actividad, sugerí que el análisis considerase la minería y la mineralización en otras localidades

---

3 Galeano, Eduardo (2009), “Dormía Brasil en lecho de oro”, in. Espejos – Una historia casi universal. 2ª. Ed. Porto Alegre, RS: L&PM. p. 156.

de la Amazonia y los impactos que se hacen sentir sobre los pueblos indígenas y las poblaciones tradicionales y degradando el medio ambiente amazónico, sugerencia que fue acogida por la coordinación del Proyecto.

Mi sugerencia parte del principio de que las diferentes áreas de minería, localizadas muchas veces a enormes distancias entre ellas, están de cierto modo interconectadas por las características y particularidades propias de la actividad minera, no conformando escenarios continuos, pero sí relaciones socioeconómicas, políticas y ambientales idénticas o muy parecidas, y sujetas a las mismas fuerzas y contingencias externas.

Así, de cierto modo, es impropio hablar sobre explotación de oro en la Amazonia brasileña, una vez que la actividad varía de mina en mina, reproduciendo semejanzas y reforzando diferencias entre regiones, de tal modo que una visión sobre la presente fiebre de oro en la Amazonia, su extensión y sus impactos y consecuencias, debe tomarse en cuenta la perspectiva histórica y las particularidades de las innumerables áreas que conforman el gran escenario de la explotación de oro en diferentes puntos de la Amazonia brasileña.

Es inevitable reconocer que, por el recorte que adopté para el presente documento, por las limitaciones propias de un ensayo y por el límite de espacio disponible para escribir el texto, fui obligado a elegir ciertos aspectos, dejando a un lado muchos otros importantes para comprender la cuestión de la explotación de oro en la Amazonia brasileña, sus conflictos y disputas, sus impactos y consecuencias sociales, económicas, políticas y ambientales que inciden sobre todos los segmentos demográficos amazónicos, pero de modo directo y violento sobre los pueblos indígenas originarios de esta región y que están expuestos tanto a las promesas de beneficios como a los prejuicios trágicos de los programas de desarrollo que amenazan con transformar bruscamente la cara y la integridad de la Amazonia.

En fin, la convicción que se trata de apenas un relato de la explotación de oro en la Amazonia brasileña, que venga a sumarse a otros ofreciendo una visión más amplia de la explotación de oro en la Amazonia continental y en “nuestra Sud América”.

### **Breve descripción de la explotación minera**

La explotación minera siempre ejerció un papel significativo en la vida nacional, de tal manera que cualquier análisis de la historia brasileña debe destacar la gran importancia del llamado “ciclo del oro”, el cuarto momento económico del Brasil colonial, que representó la principal fuente de ingreso de la Corona Portuguesa<sup>4</sup>.

Partiendo de la costa atlántica, las expediciones en búsqueda de oro y piedras preciosas (principalmente diamantes y esmeraldas), fueron responsables del surgimiento

---

<sup>4</sup> Las principales fases de la historia económica brasileña pueden ser indicadas sumariamente como: “ciclo del árbol del Brasil”, “ciclo de las drogas del desierto”, “ciclo de la caña-de-azúcar”, “ciclo del oro”, “ciclo del ganado”, “ciclo del café”, “ciclo del cacao”, “ciclo del caucho”, “milagro económico”, la fase posterior a los años 1970, y más recientemente aquel que puede ser llamado de “ciclo de la soya”, caracterizado por la expansión del agronegocio por todo el territorio nacional. Para el futuro próximo puede aún pensarse en aquel que está siendo anunciado por los programas de gobierno como el “ciclo de la producción minera industrial”.

de los primeros núcleos de vida económica que consolidaron el dominio portugués a lo ancho del territorio brasileño.

Posterior a los descubrimientos de oro a finales del siglo XVII e inicios del siglo XVIII en el interior de la Capitanía de Sao Paulo, en tierras de los actuales estados de Minas Gerais (1663), Mato Grosso (1719) y Goiás (1725), las expediciones de búsqueda de nuevas nacientes atravesaron el centro oeste del país alcanzando la región Amazónica en la mitad del siglo XVIII.

Asimismo en las regiones donde se promueven modificaciones de orden económico en la vida social, como es el caso de las regiones auríferas de Minas Gerais, Mato Grosso y Goiás, la riqueza del oro no alteró las relaciones del trabajo históricamente implantadas en el Brasil colonial, profundizando aún más las distancias entre los empresarios de la minería, aquellos que tienen el control de las áreas de la explotación, de las maquinarias y de la producción de oro, y los mineros, que son la mano de obra de las actividades de extracción que reproducen las mismas condiciones de trabajo semi-esclavo del periodo colonial.

El surgimiento de los polos económicos regionales, el desarrollo de las relaciones comerciales inter-regionales, la creación de mercados internos, la estructuración de núcleos urbanos, la diversificación de los servicios y oficios, todas esas “contribuciones” derivadas de la explotación de oro para el desarrollo local y regional, no están presentes en la minería del oro en la Amazonia, cuyas áreas subsisten apenas durante el periodo de extracción mineral, sin dejar marcas permanentes en la vida y economía local y regional.

En la Amazonia la minería se caracteriza como actividad inminentemente itinerante, migrando a cada nuevo descubrimiento, que, a su vez, será abandonado tan pronto esté agotado su potencial de producción. La itinerancia, las precarias condiciones de trabajo y los violentos impactos socio ambientales continúan siendo la marca más visible de la explotación del oro en la Amazonia.

Los primeros registros de la explotación mineral en la Amazonia datan de 1742, cuando mineros saliendo del Planalto Central de Brasil arriban a la región del río Tapajós descubriendo el oro aluvial en sus aguas y afluentes.

A pesar de poseer la mayor reserva aurífera de la región amazónica, apenas a partir del final de la década de 1950 la explotación de oro pasa a ser parte de la vida económica y social del río Tapajós. Pero es a finales de la década de 1970 que la explotación del oro Amazónico llega a su auge con el descubrimiento de la mina Serra Pelada, también al sur de Pará, promoviendo la mayor “fiebre del oro” jamás registrada en la historia de la humanidad.

En todas las regiones de la minería, aún con la caída de la productividad del oro, es frecuente que los antiguos mineros permanezcan en la zona, y, que otros mineros lleguen al sitio con la esperanza de finalmente encontrar la tan soñada pepita de oro y sus ilusiones de una riqueza inmediata. Este hecho explica la subsistencia marginal de antiguas minas ya no productivas comercialmente, pero que continúan siendo explotadas en la búsqueda de fragmentos de oro entre residuos de tierra revuelta

ya explotada. Recientemente algunas de estas áreas, antiguamente explotadas, son trabajadas nuevamente con la utilización de nuevos productos<sup>5</sup> y una mayor capacidad de capturar oro no recogido por técnicas más antiguas, o por el uso de nuevas tecnologías<sup>6</sup> que presentan un poder de producción mucho mayor, y al mismo tiempo un poder de destrucción ambiental grande.

En Tapajós, en la Amazonia y en todo el país, como señala Victor Leonardi, pasar por la historia de Brasil “entre árboles y olvidos” parece ser el destino del campesino, del indio, y de los descendientes de aquellos mestizos y boyeros” que transitan la carretera colonial que salía de la capital de la colonia, de la ciudad de Sao Sebastiao de Rio de Janeiro, y que iban hasta el corazón de la Amazonia, hacia la ciudad de Santa Maria de Belém do Grao-Pará, con sus 3.500 kilómetros penetrando por los desiertos a lo profundo de Brasil (Leonardi, 1996,316).

Aun con la elevada cantidad de oro extraído en las últimas décadas del siglo XX, la Amazonia no gozó, y no goza, aun hoy, de los beneficios que la explotación de oro llevó a otras regiones del país. Los lucros resultantes de la minería en la Amazonia son continuamente drenados hacia las regiones centrales, principalmente Rio de Janeiro y Sao Paulo, que son los centros económicos y financieros del país, donde se localizan la mayoría de las empresas compradoras de oro. Aun hoy esta situación se reproduce con toda su fuerza. Por ejemplo, la totalidad de las empresas compradoras de oro extraído en diciembre de 2014 del área afectada por las obras de la hidroeléctrica de Santo Antônio, en Porto Velho, tiene su sede en Sao Paulo y Rio de Janeiro.

La extracción de oro en la Amazonia permanece como bastión de leyendas y sueños del alcance de riqueza inmediata y, en la mayoría de las ocasiones, los resultados para aquellos que se aventuraban en la búsqueda del valioso metal fueron desilusiones y fracasos, y, a menudo, la muerte y el olvido en las quebradas de una mina perdida en lo profundo del bosque.

El nuevo elemento en esta segunda década del siglo XXI en la Amazonia brasileña está en el hecho de que la explotación de oro está dejando de ser una actividad en sí, pasando a estar asociada a la construcción de los grandes emprendimientos hidroeléctricos que plagan la región, potencializando el impactos y riesgo de daños irreversibles a los ecosistemas y a la integridad sociocultural de las poblaciones amazónicas, particularmente de los pueblos indígenas que son los más afectados por los programas gubernamentales de desarrollo que vienen transformando la región amazónica en un gran y descontrolado sitio de construcciones cuyos resultados son, mínimamente, cuestionables, cuando no visiblemente dudosos.

La cifras globales señalan la presencia actual de cerca de 500.000 mineros en la actividad en la Amazonia, en por lo menos 1,3 mil áreas de minas, siendo que muchas de estas son operadas a partir de varios puntos, como, por ejemplo, en la

---

5 Es el caso del cianuro que por presentar un poder mucho mayor para amalgamar las partículas de oro en suspensión pasa a ser utilizado también en minería, además de su uso en industrial.

6 Es el caso de las retroexcavadoras recientemente introducidas en las áreas de excavación minera amazónica.

región del río Tapajós donde se estima que la explotación de oro es hecha en 2.000 puntos distintos.

Estimaciones sobre los números de áreas de minas y de mineros implicados en la extracción de oro, otros minerales y piedras preciosas, es constantemente imprecisa y de difícil confirmación, una vez que la actividad es temporal, estacional y en su mayoría ilegal. (Carneiro Filho e Souza, 2009, 38). Un aspecto común, en todas las áreas de extracción de oro en la Amazonia, es que su gran mayoría, algo que puede ser estimado alrededor de 98%, opera en la clandestinidad, no permitiendo que, así como ocurre con el número de mineros y de minas en operación, se tenga una indicación precisa de la cantidad de oro producido en el país.

### **Ocupación y explotación de oro en la Amazonia**

Desde su fase más inicial la ocupación de la Amazonia estuvo orientada a la explotación de los recursos naturales, sin preocupación alguna sobre los impactos que la práctica de extracción predatoria ocasiona.

Así que el resultado de esta ocupación, los impactos y consecuencias sobre la vida de las poblaciones locales y las condiciones ambientales fueran considerados como temas secundarios, de menor importancia y menor significado frente a los propósitos desarrolladores que se reproducen continuamente desde el principio del periodo colonial en los llamados “años del milagro”, los años 1970 del periodo de la dictadura militar, hoy renovados con toda la forma de los Planes de Aceleración del Crecimiento (PAC 1 y 2) de los gobiernos de Lula da Silva y Dilma Rousseff, respectivamente.

El impacto más característico y más inmediato de la extracción de oro, es, innegablemente, la degradación ambiental a la que son sometidas las áreas de minería y explotación.

Documentos y normas de procedimiento enlistan la prevención y minimización de los impactos y la restauración y eliminación de los daños como las directrices básicas que deben ser adoptadas contra los efectos nocivos de la explotación minera. Sin embargo, comúnmente ninguna de estas dos directrices es cumplida, quedando los daños de la extracción minera a costillas del poder público y teniendo a las poblaciones locales como las más afectadas.

No sólo en las regiones de explotación minera, sino en todas las formas de actividades productivas realizadas en la Amazonia son frecuentes las disputas y conflictos involucrando poblaciones locales y migrantes: “(...) se puede detectar una situación de conflicto por toda la región (...) se entabló una lucha sin fin entre agricultores e invasores, viejos propietarios de castañales y nuevos agropecuarios, mineros y compañías de minería, mineros y agricultores, grupos indígenas y agricultores, grupos indígenas y grandes compañías de minería y explotación de madera. En fin, una generalizada y múltiple situación de conflicto, de difícil solución inmediata. (...)” (Ab’Saber, 20014, 91).

Además de los factores agravantes de orden económico, social y demográfico derivados de la minería, de modo general en toda la Amazonia las iniciativas de implantación de “desarrollo” causan innumerables impactos negativos al medio ambiente regional y a sus poblaciones, que dificultan su idoneidad como actividad productiva: la acción de políticos y autoridades locales en el interés del beneficio propio o familiar, a favor de la oligarquía regional, contra los intereses de los grupos sociales en general; las graves cuestiones que afectan las tierras indígenas amenazadas y/o invadidas por agricultores, invasores, empresas agropecuarias, extractores ilegales de madera y emprendimientos estatales —apertura de ferrocarriles y carreteras, construcción de represas hidroeléctricas—; una enorme gama de problemas resultados de la explosión demográfica provocada por la multiplicación de villas y pueblos surgidos en el rastro de los programas de desarrollo regional y sus impactos negativos (Ab’Saber, 2004, 91).

Hasta mediados de la década de 1970 “No existía ninguna preocupación sobre la previsión de impactos físicos, ecológicos y sociales, en grandes proyectos dirigidos a cualquier parte del Brasil” (Ab’Saber, 2004, 248). En lo que refiere a la Amazonia, la iniciativa de realizar estudios de previsión de impactos de grandes emprendimientos fue solamente después de ya consumada la decisión política de construir la enorme usina hidroeléctrica de Tucuruí, cuya producción energética es absorbida totalmente por empresas de minería instaladas al sur del estado de Pará para la producción de aluminio destinado, en su gran mayoría a la exportación.

Estos estudios, elaborados por Robert Goodland, biólogo y ecologista del Banco Mundial, con el título de “Environmental Assessment of the Tucuruí Hydroproject – Rio Tocantins, Amazonia, Brasil”<sup>7</sup>, y su libro “Amazon Jungle: Green Hell to Red Desert?”, escrito con Howard Irwin<sup>8</sup>, se constituyen como referentes en la denuncia de devastación ambiental provocada por los grandes proyectos de desarrollo impulsados por la política de integración de la Amazonia adoptada por los gobiernos militares. De igual manera, también de esta época, cabe señalar la importancia del libro “Victims of Miracle”, de Shelton H. Davis<sup>9</sup>, que alcanzó por primera vez nivel internacional el menosprecio de las autoridades militares sobre los impactos socioculturales en los territorios y las vidas de los pueblos indígenas afectados por los impactos directos e indirectos de la implementación de proyectos de desarrollo.

Aunque la legislación brasileña prescriba la obligatoriedad de reparar los daños ambientales por parte de aquellos que los ocasionen, tanto el Artículo 225 de la Constitución Federal, que impone la recuperación del medio ambiente degradado por la explotación minera, y el Código de Minería, que prescribe la necesidad de estudios

---

7 “Environmental Assessment of the Tucuruí Hydroproject – Rio Tocantins, Amazonia, Brasil”, Brasília, DF: Eletro-norte S.A., 1978.

8 “Amazon Jungle: Green Hell to Red Desert?”, Amsterdam-Oxford-New York : Elsevier Scientific Publishing Company, 1975. Publicado en Brasil como “La Selva Amazonica: del inferno verde al desierto rojo?”, São Paulo: USP, 1975.

9 “Victims of Miracle – Development and the Indians of Brasil”, Cambridge University Press, de Nueva York, 1977. Publicado en Brasil como “Víctimas del Milagro –El Desarrollo y los Índios en Brasil”, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

de impactos ambientales anteriores al inicio de la explotación, son sistemáticamente incumplidos, ya sea por la desobediencia intencional de las leyes, o por la falta de conocimiento de los dispositivos legales. Si en el caso de las empresas mineras es difícil admitir la falta de conocimiento de la ley, los mineros artesanales, en su mayoría, no tienen conocimiento mínimo de la legislación ambiental, descuidando los residuos mineros, en general, descartados y sin tratamiento terminan contaminando la tierra y lechos de los ríos.

La recuperación del ambiente devastado no es entendida ni como etapa constitutiva de la propia actividad de explotación minera, ni como actividad posterior a ser desarrollada después del término de la extracción. La restauración del medio ambiente no ocurre en las áreas de minería amazónicas, e invariablemente, son explotadas a partir de la lógica de extracción predatoria que históricamente reina en las prácticas de apropiación de recursos naturales de la región. Una lógica basada en la presunta calidad inagotable de la Amazonia, que no considera el bosque, el suelo y el agua, como bienes agotables, no renovables.

Como señala Arao Marques da Silva, “Los impactos sociales, ambientales y económicos causados por la actividad minera en la Amazonia vienen ocurriendo desde el descubrimiento de la primera mina aurífera en el siglo XVIII” (Silva, s./d.).

Todos los problemas sociales, ambientales y económicos —trabajo en condiciones análogas a la esclavitud, deforestación, polución de aguas y suelos, evasión y comercialización ilegal del oro extraído— que afectan la Amazonia como un todo, están presentes con toda la intensidad, y de manera aún más concentrada, en las áreas de minería.

A diferencia de la supuesta falta de estudios de impacto ambiental en el Amazonas, Aziz Nacib Ab’Saber resalta que los hechos conocidos “son suficientes para el establecimiento de un sistema confiable de previsión de impactos, en relación a proyectos dirigidos para la Amazonia”, defendiendo que “Existe, efectivamente, una voluminosa riqueza de conocimiento sobre los impactos más comunes relacionados al tardío “ciclo del oro” del territorio amazónico, en este último cuarto del siglo. Tanto en lo que se refiere a algunos rústicos núcleos de apoyo a la minería, establecidos en las proximidades de ríos y arroyos, en cuanto a lo que se refiere a campamentos aislados, situados en el interior de las selvas, en valles que cortan colinas y serranías mineralizadas, donde, por último, fueron establecidas socavones para minería, en puntos aislados, al borde de los arroyos y ríos localizados en áreas reservadas (sic) indígenas, defendidas constitucionalmente: y ya que los espacios de contacto y conflicto, son solamente alcanzables por vía aérea, dominados por truculentos propietarios de socavones y por aviadores transformados en transportadores de hombres y traficantes de oro.” (Ab’Saber, 2004, 238).

Y si es así, si existe “una inmensa riqueza de conocimiento sobre los impactos” porque la minería sigue violando las leyes y violentando la Amazonia y sus poblaciones, en particular las tierras indígenas y los pueblos que históricamente las ocupan. La respuesta es clara porque además de la fiebre del oro, que ciega la visión y que

parece justificar toda y cualquier acción predatoria contra las personas y el medio ambiente, los “indios”, con toda la carga de prejuicio que la sociedad nacional les dedica, continúan siendo vistos como los más primitivos pueblos, y por lo tanto, poco respeto merecen en aquello que ciertas leyes, y sus aliados, dicen ser sus derechos de permanencia física y cultural en sus territorios originales, que por pertenecerles histórica y tradicionalmente les son garantizados por la Constitución Federal brasileña, como tierras de “usufructo exclusivo” de las poblaciones indígenas que las ocupan.

### **El oro en el río Tapajós**

A pesar de descubrirse el oro en la cuenca del río Tapajós a mediados del siglo XVII, la región no se consolidó como un polo de producción minera en virtud a la dispersión del oro en grandes áreas, lo que hacía la explotación menos atractiva de aquella ejercida en otras regiones del país donde las minas presentaban más concentración. La ocupación colonial de Tapajós viene a consolidarse en el siglo XIX como resultado de la demanda internacional del caucho, cuando las arboledas nativas pasan a ser exploradas —el llamado “ciclo del caucho”— por indígenas como mano de obra semi esclava, que más tarde sería substituida por inmigrantes nordestinos trabajando en idénticas condiciones de explotación.

Continuando en su vocación extractiva, la economía de Tapajós se afirmó en el “ciclo del caucho” a través de la producción de látex, que por muchos años fue la base de soporte de la vida regional.

A pesar de la aparición del oro a lo largo de la gran extensión de sus márgenes, solamente a partir de 1958 la minería en la cuenca del río Tapajós pasa a darse de forma continua.

En 1983 el gobierno brasileño, por medio del Ministerio de Minas y Energía (MME), creó la Reserva Minera de Tapajós donde trabajan actualmente cerca de 50.000 mineros en dos mil puntos de extracción de oro en el interior de las tierras bordeando el lecho del río Tapajós y en los pequeños arroyos que son afluentes.

Con el descubrimiento del oro a finales de 1979 en Serra Pelada, región próxima a Tapajós, muchos mineros se dirigían a la nueva mina. Pero con la caída de la productividad y el cierre de la mina en 1986, miles de mineros emprendieron el camino de regreso, retomando sus actividades en el río Tapajós, llevados por el atractivo aumento del precio del oro en el mercado internacional que tornaba lucrativo el trabajo de colecta de oro en el lecho y en los barrancos del río.

Según la Asociación de los Mineros de Oro de Tapajós (AMOT), entidad que representa una pequeña parte (menos del 10%) de los mineros de la región, se estima que por lo menos 50.000 trabajadores extraen oro en las más de dos “corruptelas”, pequeñas aglomeraciones de mineros, localizadas en las márgenes del río Tapajós, siendo que “cerca del 98% de los mineros de la región son irregulares”, como asegura Oldair Lamarque, jefe de la oficina del Departamento Nacional de Producción Mineral (DNPM) en Itaituba, en el río Tapajós (citado por Barros, 2012a).

La ausencia de los agentes de estado en la región del Tapajós hace de la minería el principal vector de degradación ambiental<sup>10</sup>. Los problemas no se limitan solamente a la contaminación del agua por el mercurio y, más recientemente, el cianuro, utilizados para amalgamar el oro en suspensión. Estas nuevas técnicas que aumentan la productividad, por otro lado, potencializan los impactos sobre el bosque. La introducción de retroexcavadoras utilizadas para cavar el terreno en la búsqueda del oro es una de las más impactantes: “el servicio que antes demoraba casi un mes para ser hecho hoy es realizado en solamente 10 días” (Barros, 2012<sup>a</sup>), la productividad aumenta, y los impactos se multiplican en escala geométrica.

Además de eso, las desastrosas medidas del gobierno federal para desviar los obstáculos legales derivados de la imposibilidad de realizar la licencia ambiental de las hidroeléctricas de Jatobá y Sao Luiz do Tapajós provocaron impactos terriblemente negativos al medio ambiente de la región. Una vez que la realización de los estudios del impacto y la licencia ambiental retrasaría el cronograma “político” de la ejecución de las obras, la decisión del gobierno Dilma Rousseff fue reducir el área de las cinco reservas ambientales que serían afectadas por las hidroeléctricas en construcción. Con la “solución” adoptada por el gobierno para la situación, y no existiendo áreas preservadas a ser afectadas por las represas, los obstáculos legales para la construcción de las hidroeléctricas ya no existían. De esta forma, la opción del gobierno federal por el desarrollo predatorio que además de sus impactos directos promueve, a partir de la energía a ser generada por las hidroeléctricas, las condiciones de implementación de otras plantas industriales cuyos impactos potencializan los impactos de las represas, permitió de inmediato la explotación minera en esas áreas desprotegidas, fomentando así el aumento significativo del número de barcas. Apenas se dio a conocer la reducción de las áreas protegidas el número de barcas creció de cinco a 35 en medio del río Tapajós (Barros, 2012a).

Aunque Tapajós sea una de las mayores provincias auríferas del mundo, no suceden en la región grandes depósitos, como en otros puntos del país. En el río Tapajós la incidencia mineral se da en pequeños y esparcidos depósitos, lo que favorece a la explotación manual, y no a las grandes empresas mineras, como explica Oldair Lamarque, ingeniero a cargo del escritorio del Departamento Nacional de Producción Minera (DNPM) (citado por Barros, 2012a).

La ausencia de grandes depósitos y la falta de vías de acceso para el flujo de la producción, sumada a la indisponibilidad de energía eléctrica en gran cantidad se constituyen en el principal obstáculo a la implementación de proyectos de minería de oro en la región.

En este sentido, la implementación de complejos hidroeléctricos se introduce en los planes gubernamentales de crear las condiciones energéticas para viabilizar los grandes proyectos de explotación minera, planes que pretenden hacer del país un gran explotador de minerales en el año 2030.

---

10 La ausencia de servidores públicos y de agencias del Estado brasileiro es una constante, no apenas en el Tapajós, pero en todas las regiones de la Amazonia, sea áreas de minería o no.

Los proyectos de las hidroeléctricas, íntimamente asociados a la pavimentación de las carreteras de acceso a la región ya empiezan a despertar el interés de las empresas mineras para establecerse en la región. Por ejemplo Eldorado Gold, empresa canadiense que ya opera en la Amazonia, en el estado de Amapá, y la Anglo American, una gigante minera industrial, entra las diez mayores empresas en el mundo, desarrollan estudios de auditoria del potencial mineral y encuestas en la región de Tapajós.

Pero es importante recordar que muchas veces el oro aparece asociado a otros metales, no siendo, en la mayoría de las veces su explotación el objetivo explícito, declarado, de las mineras. Lo que corresponde decir que algunas veces el oro es obtenido como producto residual en actividades de explotación de otros minerales. Un subproducto que por las nuevas tecnologías de explotación mineral actualmente disponibles y por el elevado costo del metal en el mercado internacional se torna económicamente rentable, su explotación, aun cuando se presente en pequeñas cantidades y mezclados con otros minerales.

En la gran región del río Tapajós, además de los impactos de extracción mineral, son sentidos también los efectos de la explotación de madera ilegal y del avance de la frontera agrícola centrada en el gran territorio para ganadería extensiva de corte y la monocultivo de soya. La explotación mineral a través de la excavación de oro viene ocasionando los mayores problemas ambientales a la cuenca del río Tapajós, en cuanto a la deforestación, comprobada tanto por la explotación de las madereras como por el avance del agro negocio, es mayormente sentido en la región de influencia de las carreteras que conectan la región al resto del país (Monteiro, 2011; Barros, 2012a).

El río Tapajós, innegablemente es uno de los más bellos cursos de agua de la Amazonia, corre el serio riesgo de perder la exuberancia de sus aguas azul turquesa brillantes por la explotación ilegal de oro en su lecho y por las consecuencias que traerá la implementación del complejo de hidroeléctricas planeado con la finalidad exclusiva de crear condiciones de infraestructura energética para viabilizar las operaciones de grandes empresas mineras en la región.

### **Polución en el río Tapajós**

En la serie de documentales “Polución, tristeza y muerte en los caminos del oro”, el activista ambientalista y periodista Manuel Dutra, denunciaba, ya en 1987, los impactos de la actividad de extracción de oro en el lecho y márgenes del río Tapajós, que a pesar del pasar de los años sigue actual debido a la indiferencia de las autoridades públicas, la falta de medidas para contener los impactos negativos sobre el río y promover el orden de las actividades mineras.

Con la continuidad de la actividad minera y el consiguiente empobrecimiento de antiguos yacimientos, cantidades cada vez mayores de mercurio pasan a ser utilizadas para la captura de oro. Según informaciones de Manuel Dutra, periodista y activista ambiental. En la región de Tapajós “el promedio puede estar entre 1 Kg y 1,2 Kg de mercurio para 1 Kg de oro”, lo que, según Durtra “de ser aceptables los estimados sobre el volumen de oro extraído anualmente de los casi 300 centros mayores de

excavación minera (...) algo alrededor de 250 toneladas de mercurio fueron diseminadas en las aguas y en la tierra” en inmediaciones del río Tapajós en el periodo de 1983 a 1987 (Dutra, 2013).

Aun así, a pesar de todas las alertas, la actividad predatoria continúa avanzando la explotación del oro amazónico. Y las opiniones sobre la polución desencadenada por la explotación de oro, es contradictoria.

Algunas entrevistas, artículos periodísticos, artículos de opinión o aun trabajos con pretensión académica, producidos principalmente por profesionales conectados a las empresas de minería y a la minería artesanal, buscan minimizar los riesgos de la contaminación del mercurio liberado en las aguas del río y de las vaporizaciones en el aire durante el proceso de separación del oro amalgamado.

En el campo de las ciencias sociales, David Cleary, en su tesis de doctorado para la Universidad de Oxford, Inglaterra<sup>11</sup>, uno de los pocos trabajos en antropología que toma por estudio la excavación minera en la Amazonia, asume la defensa de los mineros artesanales en términos de agentes sociales y de su actividad en términos de forma de producción de oro.

No obstante reconociendo que “los efectos acumulativos del desperdicio del mercurio pueden ser serios, especialmente en las proximidades de las minas que están en constante producción desde fines de la década de 50, en algunas partes del río Tapajós” (Clearly, 1992, 214), el autor asume una posición francamente defensiva de la actividad de artesanal minera y de sus trabajadores, minimizando las amenazas del uso del mercurio tanto para el propio minero como para las poblaciones locales, expuestas a los vapores de mercurio y la contaminación de las aguas de los ríos.

La crítica más explícita de David Cleary contra las denuncias de contaminación por mercurio data del periodo posterior a su tesis, más exactamente de 1991, en la redacción del “Prefacio a la edición Brasileira” de su libro. Sin medir sus palabras, en larga citación que vale la pena reproducir, David Cleary adopta un discurso científico de minimización acerca de los peligros de la contaminación por mercurio: “Pero hay una dualidad que me gustaría mencionar en este prefacio. En la época en que he escrito este libro, la cuestión de la contaminación por el mercurio estaba comenzando a surgir. Desde entonces, he estado involucrado, conjuntamente con científicos brasileños y británicos, en proyectos de muestreo con la finalidad de establecer si existe un problema de salud pública con el uso del mercurio en la minería artesanal del oro. Existe un creciente cuerpo de estudios, elaborados por investigadores de Brasil y Europa, que demuestran que el problema existe en ciertas regiones. Sin embargo, aún es difícil responder las inquietudes surgidas sobre la dimensión del problema. De un modo general, parece que la contaminación por vapor de mercurio, en la quema o en los yacimientos o en los centros regionales de comercio de oro, probablemente no constituye un problema serio de contaminación, con excepción de aquellos comerciantes que queman por lo menos cinco kilos de oro por semana, sin utilizar ni

---

11 “Anatomy of the Amazon Gold Rush”, Oxford: Macmillan e St. Anthony’s College, 1990. Publicado en Brasil como “La Excavación Minera de oro en la Amazonia: Un Abordaje Antropológico”, Rio de Janeiro: UFRJ, 1992.

protección ni aparatos adecuados. No hay contaminación generalizada en el centro comercial de Itaituba<sup>12</sup>, por ejemplo. Por otro lado, varios estudios identifican la contaminación por mercurio en el pescado y en poblaciones próximas al río, donde el pescado es la base alimenticia de la comunidad. Esto es potencialmente serio, ya que se trata de mercurio orgánico, la forma más tóxica de mercurio. Sin embargo, parece probable que son principalmente comunidades más próximas a las zonas mineras que están en un riesgo mayor, y que no se trata de una contaminación general de la cuenca amazónica, como sugieren algunos de los informes más amarillistas de los medios de comunicación brasileños e internacionales” (Cleary, 1992, viii).

La preocupación por la contaminación de Tapajós no está superada. Recientemente, volvieron a circular noticias en los grandes medios de comunicación insinuando que el río está nuevamente siendo contaminado por productos químicos liberados por la minería artesanal e industrial: “En los últimos tres años, con la subida del precio del oro, la minería regresa con fuerza al valle del Tapajós/Jamxim. Por tanto, ya no se trata de la acción de millares de mineros artesanales, sino también por la introducción de tecnología más avanzada, lo que puede provocar daños a la salud, medio ambiente y perjudicar la economía de la región” (G1 Globo, 2014).

### **“Explotación minera sostenible”**

En los últimos años, empresas mineras, políticos conectados al sector de la minería y autoridades públicas pasaron a difundir la idea de que la producción minera podría lograrse por medio de la llamada “minería sostenible”. Más que un discurso sin compromisos, la estrategia discursiva es afirmar un concepto que presenta una práctica inminente no sostenible —la extracción mineral— como actividad encubierta de valores políticamente correctos que hace de la “sostenibilidad” y del “desarrollo sostenible” un principio básico de las relaciones del hombre-medio ambiente. La manipulación conceptual de una “minería sostenible” puede ser observada en innumerables discursos de agentes sociales.

En la Nova Serra Pelada<sup>13</sup> la producción de la mina subterránea a ser operada por medio de la minería industrial es presentada como un proceso de “sostenibilidad”, pretendiendo significar, con eso, la mejoría de la calidad de vida de la población local, el estímulo a la producción y comercialización agrícola, la recuperación, posterior a la fase de minería, del ambiente damnificado (Serra Pelada: una historia de ilusiones y mucho sufrimiento, 2010), a lo que corresponde decir: recuperación del ambiente damnificado por la extracción mineral, de por sí, no es sostenible.

El malabarismo conceptual que propaga un “desarrollo sostenible”, como aquel que, aunque depredador, auspicia el aumento de programas de saneamiento básico

---

12 Ciudad ubicada al centro del río Tapajós, la principal ciudad de abastecimiento a los mineros y el principal centro regional de comercialización de la producción de oro.

13 La mina subterránea de Nova Serra Pelada presenta índices de 7,5 a 20 gramos de oro por tonelada de material sólido removido, que se mostraba altamente prometedor comparados con una de las mayores minas de producción de oro en Brasil, en Paracatu, en Minas Gerais, cuyo promedio es de 0,45 gramos de oro por tonelada, y que aun así es rentable a razón del alto precio internacional del oro.

y pavimentación de calles y construcción de casas de ladrillos capaces de mejorar el “Índice de Desarrollo Humano” (IDH) de las poblaciones afectadas. Todo eso “gracias a la minería empresarial moderna, consciente de las responsabilidades con la comunidad y con el medio ambiente al ejercer su actividad productiva”, conforme el argumento de Darci Henrique Lindenmayer, director de Colossus Geologia e Participações, el “brazo brasileño” de la minera canadiense Colossus Minerals Inc., al defender el proyecto minero de Nova Serra Pelada que sería operado en asociación con la cooperativa de ex-mineros de Serra Pelada, (Coomigasp)<sup>14</sup> (Serra Pelada: una historia de ilusiones y mucho sufrimiento, 2010). El argumento de una “minería sostenible” es defendido por un discurso sutil, a través de la manipulación conceptual asociada a dos afirmaciones por sí solas verdaderas: “La extracción es toda actividad de colecta de productos naturales de origen mineral (petróleo, oro, plata, bauxita), animal (pesca, cultura acuática, carne, piel) o vegetal (madera, hojas y frutos)” y “La extracción también puede ser entendida como el uso sostenible y racional de la colecta de recursos renovables destinados al comercio y a la industria” (Portal Brasil, 2012). Este es el discurso gubernamental sutil, donde la condición fundamental de renovables queda perdida en medio de las palabras sostenible y racional, pero de imposible conciliación.

Si efectivamente la “explotación minera sostenible” es un engaño, como pieza retórica no deja de tener su efecto. Al menos en el campo de la política electoral. Una prueba de eso es que el diputado estatal por el Estado do Amazonas, Sinésio Campos, defendiendo el argumento de “minería sostenible” viene perpetuándose en el puesto, llegando a asumir la presidencia de la Comisión de Geodiversidad, Recursos Hídricos, Minas, Gas y Energía de la Asamblea Legislativa del estado, Comitiva creada a medida para atender sus intereses mineros. (“Senado crea Frente Pro-explotaciones la Silvinita del Amazonas”, 2013).

La pretensión del gobierno del Estado del Amazonas y de su Secretaria de Estado de Minería, Geodiversidad y Recursos Hídricos (Semgrr) de conceptualizar la producción minera “con bases sostenibles tanto desde punto de vista ambiental como social” (Portal del Gobierno del Estado del Amazonas, 2011), no es solamente un error conceptual; es mucho más que eso. En la línea del análisis de Pierre Bourdieu y Loïc Wacquant (2001), el argumento de las autoridades del Estado del Amazonas es una clara demostración de la “astucia de la razón imperialista” que busca encubrir una actividad de extracción de recursos no renovables, y su esencia depredadora, con una capa de explotación sostenible que minimice, al menos en el discurso gubernamental, los impactos de la extracción minera.

Un buen ejemplo adicional para apreciar el uso transversal del concepto de sostenibilidad aplicado a las actividades mineras es tomar las palabras de Paulo Camillo Vargas Penna, entonces presidente del Instituto Brasileño de Minería (Ibram),

---

14 Posteriormente a haber invertido muchos millones de dólares en obras de infraestructura de la mina la Colossus se retiró del proyecto Nova Serra Pelada, sin dar mayores explicaciones, provocando sospechas sobre cuales habrían sido los verdaderos motivos para abandonar el proyecto.

en defensa de la “minería sostenible”: “Teniendo por base ese histórico asociado a la imagen de una mina, donde hay alteraciones del terreno, es natural que la mayoría encuentre dificultad para comprender como el retiro de minerales pueda ser sostenible” y sigue en su defensa, “también son pocos los que consiguen distinguir un proyecto minero sostenible de los días actuales, de otros días, del pasado, sin y con baja sostenibilidad. En realidad, la minería fue uno de los sectores que salieron adelante en el desafío de incorporar los conceptos del desarrollo económico, social y ambiental en Brasil” (Penna, 2010). Indicar los avances tecnológicos y las medidas de alivianar y/o de reparación de los impactos ambientales de la explotación minera, así como también señalar criterios y medidas actuales de comprobación de la no toxicidad de los productos exportados, es una cosa. Pero, defender que la minería es —o puede ser— “sostenible”, es algo totalmente distinto; es manejar débilmente el concepto de “sostenibilidad” utilizando aquel “políticamente correcto” para justificar una actividad en si misma depredadora e insostenible. Más correcto —y más digno!— sería defender la explotación de los recursos minerales por la importancia y el papel vital que hoy ejercen en la vida moderna de la población mundial. Ya la parte final de la frase: “En realidad, la minería fue uno de los sectores que salieron adelante en el desafío de incorporar los conceptos del desarrollo económico-social y ambiental en Brasil” suena como propaganda y marketing impreciso e irrea, buscando “vender” la idea de responsabilidad social y ambiental que sistemáticamente están ausentes en la actividad mineral.

Los malabarismos conceptuales para difundir la falsa idea de que la explotación minera puede ser “sostenible” son exclusividad del discurso brasileño. Ya en 2008 el entonces presidente de la Cámara de Minería del Ecuador, César Espinosa defendía “que la explotación debe ser ambientalmente sostenible, socialmente responsable y económicamente rentable” al mismo tiempo en que admitía “que el gobierno no tiene orden, ni control (de las actividades de la explotación” y que las compañías incumplen las leyes” (Adital, 2008).

### **Asociación entre construcción de hidroeléctricas y minería**

En momentos anteriores, a la reciente vida política nacional, era frecuente que las grandes constructoras ejerzan presión sobre el gobierno para la construcción de grandes emprendimientos en la Amazonia, lo que les garantizaba el beneficio —y elevado lucro— del capital invertido en financiamientos de campañas electorales y de programas de gobierno.

Esa situación no ha cambiado. Ahora el interés de las empresas contratistas ya no se concentra solamente en las obras de construcción civil, sino también en la potencial explotación de oro cuya aparición viene siendo evidenciada a partir de las obras de infraestructura para la construcción de las represas.

El nuevo suceso en ese proyecto es que la construcción de las represas hidroeléctricas, en la región amazónica, están íntimamente relacionadas a la posibilidad de explotación de afloramientos de oro en terrenos removidos para la rectificación de

lechos de los ríos donde serán construidas las represas y en las demás obras de ingeniería civil.

Un ejemplo evidente de este nuevo contexto de extracción de oro puede ser observado en la periférica ciudad de Porto Velho, en los márgenes del río Madeira, estado de Rondônia, donde la excavación de las quebradas ocasionó el depósito, en el lecho del río, de significativas cantidades de oro que se encontraban incrustadas a las márgenes del río, y, por consiguiente, de difícil explotación. Según información personal prestada por el periodista André Muggiati, profundo conocedor de la Amazonia y de los impactos provocados por la explotación desordenada de sus recursos, en diciembre de 2014, aproximadamente 500 balsas exploraban oro en las proximidades de Porto Velho, drenando el lecho del río Madeira, resultado de la sedimentación reciente de las antiguas quebradas picadas para la formación de “cascádas” —tramo rectilíneo del curso del río—, necesario para las descargas de la futura represa de la Planta Hidroeléctrica de Santo Antônio, en construcción.

Los nuevos descubrimientos de afloramientos de oro existente en las quebradas, depositados en los lechos de los ríos posteriores a su remoción por las obras de construcción de plantas hidroeléctricas, y la posibilidad de su explotación rentable, trae un dato nuevo para las “negociaciones” de contratos para las grandes construcciones en la Amazonia entre contratistas y el gobierno. A partir del potencial económico-financiero de este nuevo escenario, las grandes empresas contratistas, empresas inicialmente especializadas en obras de ingeniería civil, pasan a incluir en los contratos para la construcción de represas cláusulas de exclusividad de extracción de oro depositado en el lecho de los ríos resultante de los procesos de movimientos de tierras y drenajes necesarios para las obras de ingeniería. No solamente pasando a actuar en un área que no les es propia, la explotación minera. Es así que el “cartel constructor de represas”, como denomina el profesor de la Universidad Estatal de Campinas, Arsênio Oswaldo Sevá Filho, especialista en el sistema eléctrico nacional, formado por las “cinco hermanas”, las cinco principales contratistas nacionales —Camargo Corrêa, Odebrecht, Andrade Gutierrez, OAS y Queiroz Galvao— que se instalaron en el poder en la época de la dictadura y que a lo largo del tiempo siguen presionando a los gobiernos brasileños para la construcción de grandes obras<sup>15</sup> (Barros, 2012b), pasa a competir con la minería artesanal tradicional, limitando aún más el campo de su actividad minera sistemáticamente restringida por las empresas mineras.

La asociación de la explotación de oro y de implementación de hidroeléctricas en la Amazonia no es pura coincidencia, hace parte de un intenso programa de explotación de extracción de recursos minerales destinados a la exportación, que, en su rastro depredador, aun antes de implementados ya provocan impactos sobre las poblaciones locales y el medio ambiente.

---

15 También forman parte del grupo la alemana Siemens y la japonesa Toshiba, que proporcionan equipos de alta tecnología para las plantas hidroeléctricas, y las mineras que consumen una parte de la energía producida, y también venden la energía producida en los ríos amazónicos, como la brasilera Vale y la norte-americana Alcoa (Barros, 2012).

La nueva dinámica socioeconómica adoptada por las mineras internacionales en verdad no es novedosa, es largamente utilizada en el proceso de concentración agraria en el país: a través de subsidiarias nacionales entablan acuerdos con los poseedores de derechos de explotación minera otorgados por el Departamento Nacional de Producción Mineral (DNPM), pasando a retener, del conjunto de derechos de explotación minera individuales, ahora asociados bajo su gerencia, grandes extensiones de tierra para la explotación. Un ejemplo de esa nueva dinámica de asociación es el desempeño de la minera canadiense Magellan Minerals Ltd. que a través de sus empresas “nacionales”, la Magellan Minerais Prospecção Geológica Ltda y la Chapleau Exploração Mineral Ltda., con sede en los estados de Pará y de Mato Grosso, retiene hoy, partiendo de acuerdos con los propietarios locales de aéreas de explotación, 47.000 hectáreas de tierras para explotación de oro en Cuiú Cuiú, un importante distrito aurífero localizado en la Provincia Minera de Tapajós (Monterio, 2012).

Si bien no es nueva la estrategia adoptada por las empresas mineras de firmar acuerdos para la explotación de los recursos minerales, nueva es la utilización del término “propietarios de superficie” que viene siendo aplicado a los dueños de las tierras. Término utilizado recientemente por las grandes mineras, el cual designa a los propietarios e invasores de tierras en las cuales existen incidencias de oro, los cuales son buscados por la empresa con propuestas de celebración de “Términos de Acuerdo” a través de los cuales el titular legal de la tierra —propietario o invasor— cede a la minera los derechos de explotación de oro, a cambio de una pequeña participación en los lucros de la producción. Aunque los procedimientos no sean en si fraudulentos, el hecho de que las empresas mineras pasen a designar los dueños de las tierras como “propietarios de superficie” es indicador de una intencionalidad de desposeer a los mismos de sus derechos a la explotación de los recursos minerales existentes en el subsuelo de sus tierras, haciendo creer, por analogía, que sus derechos se restringen solamente a los recursos naturales de la superficie del terreno.

Como señala Telma Monteiro, en una gran cita que vale la pena reproducir, los intereses mineros se extienden prácticamente por toda la Amazonia brasileña, llegando incluso a países vecinos: “La Chapleau Exploração Mineral Ltda. tiene, aun, otros cuatro procesos de derechos mineros de oro, de 2007 y 2009, en las márgenes del futuro depósito de la hidroeléctrica Teles Pires, que abarcan un área de 34.449 kilómetros cuadrados. ¿Coincidencia? Otro proyecto de la Magellan en la misma región es Coringa, anunciado en marzo de este año en Vancouver, con la previsión de extracción de 561 mil onzas de oro en cinco áreas. Las inversiones previstas para Coringa pueden llegar a 37 millones de dólares. Explotar Cuiú Cuiú es solamente la punta del iceberg y abrirá el camino para centenas de billones de dólares: un cinturón de granitos y rocas volcánicas que empieza en el distrito de Alta Floresta del norte de Mato Grosso, pasa por la región de Tapajós en el oeste de Pará, continuando para el norte en Rondônia, y termina al sur de Venezuela-Guaina. Juntos, esos “complejos geológicos” auríferos ocupan, en línea continua, cerca de 1.200 kilómetros.

Una increíble riqueza justo ahí, en la región donde se planea la construcción de las hidroeléctricas en el río Tapajós, Jamanxim, teles Pires y Juruena.” (Monteiro, 2012)

Otra canadiense, Elorado Gold Corporation, también está presente en la región de Tocantins, de donde pretende extraer de su proyecto llamado Tocantinzinho, cerca de 160 mil onzas de oro, para lo que serán removidas 2.541 mil toneladas de roca. Magellan y Elorado no están solas en la región de Tapajós; existe otra compañía canadiense, la minera competidora Belo Sun Mining Corp. que instaló en el río Xingú, en la llamada Volta Grande, lo que autodenomina como “el mayor proyecto de explotación de oro de Brasil”, para desarrollar la minería en el área inundada por el depósito de la polémica usina hidroeléctrica de Belo Monte (Monteiro, 2012).

“Coincidencia o no”, para citar las palabras de Telma Monteiro, “los proyectos hidroléctricos en la Amazonia parecen entrelazados con los grandes proyectos mineros de oro.” (Monteiro, 2012).

Es obvio, que no se trata solamente de una mera coincidencia. En este escenario de alianzas e intereses imposibles de ser disimulados, es evidente que la construcción de la UHE Belo Monte, simple alteración terminológica del antiguo proyecto de la UHE Kararaô de los tiempos de la dictadura militar, se inserta en la Amazonia y en el campo del indigenismo brasileño como la forma más efectiva de viabilizar definitivamente la minería en tierras indígenas.

Una de las mayores alianzas entre la construcción de hidroeléctricas e implementación de empresas mineras en la Amazonia se da a partir del Complejo Hidroeléctrico de Tapajós, un conjunto de represas cuyo proyecto inicial prevé la generación de una capacidad energética igual al de la planta de Itaipu, la faraónica planta binacional construida por la dictadura militar en la frontera Brasil-Paraguay.

La energía eléctrica producida por esas nuevas hidroeléctricas tiene como destino certero los grandes proyectos de explotación de minerales de oro y bauxita al sur de Pará. En el caso de la bauxita, la norteamericana Alcoa, la brasilera Votarantim y la noruega Hydro son las directamente interesadas. En el caso del oro, apenas la canadiense Eldorado Gold ya tiene definido un proyecto concreto de inversión en Tapajós, en tanto que la sud, la africana Anglo Gold Ashanti, una de las mayores empresas de extracción de oro en el mundo, tiene interés en la exploración en la región hoy tomada por la minería manual, mayormente clandestina (Barros, 2012a).

El ansia política para la construcción de complejos hidroeléctricos en la Amazonia viene conduciendo no solamente actitudes desastrosas, como condenables y éticamente inapropiadas, cuando no ilegales. Y el más alarmante ejemplo es el caso de la “invasión” de cinco Unidades de Conservación (UCs) en el entorno del río Tapajós, cuyas áreas fueron reducidas, en enero de 2012, por la presidenta Dilma Rousseff a través de una Medida Provisoria, convertida en ley en el mes de junio de ese mismo año; un verdadero “golpe” —acto que en la semántica política brasileña corresponde a una arbitrariedad del autoritarismo político-administrativo— para retirar la protección ambiental legal de la faja de tierra extirpada de las áreas de conservación. Un malabarismo, más político que legal, para permitir que en las 75 mil hectáreas de

bosques intactos excluidos de las áreas de protección ambiental sea “encajados” a la reserva del complejo hidroeléctrico de Sao Luiz de Tapajós y Jatobá (Monteiro, 2011; Barros, 2012b).

Aún antes de la implementación de las represas los impactos negativos del anuncio de la reducción de las áreas protegidas dispararon la explotación de oro. La reducción de estas áreas protegidas ocasionó un aumento vertiginoso en la presión minera sobre la región del río Tapajós, rica en minerales. Posteriormente a la retirada de la protección ambiental de las áreas, se tornó perceptible el crecimiento del número de mineros explotando irregularmente el lecho del río (Barros, 2012b).

## **Consideraciones**

“Brotaba de la tierra, como si fuera hierba.

Atraía multitudes, como si fuera imán.

Brillaba, como si fuera oro.

Y era oro.

Los banqueros ingleses celebraban cada nuevo hallazgo, como si el oro fuera de ellos.

Y era de ellos.

Lisboa, que no producía nada, enviaba a Londres el oro de Brasil, a cambio de nuevos préstamos, ropas lujosas y todos los consumos de la vida parasita. (...)” (Galeano, 2009,156).

De los días del Brasil Colonia a los de hoy del Brasil república, no cambiaron muchas cosas. Cada nuevo hallazgo de oro (de cobre, de casiterita, de bauxita, de...) continua siendo celebrado por los banqueros internacionales, fieles guardianes de la deuda externa brasileña que, en aquellos días, como hoy, siguen sangrando nuestras riquezas como si fueran de ellos.

Dice Eduardo Galeano, en su estilo de hablar, las mismas y siempre iguales semejanzas de la explotación de plata, de oro y de todas las demás riquezas preciosas, en Bolivia, en México, en Brasil, en todas partes, siempre igual, con sus consecuencias trágicas: “Potosí, Guanajuato y Zacatecas comían indios. Ouro Preto comía negros”, (Galeano, 20019,157). En la Amazonia, Amazonia brasileña, la explotación del oro come indios y come también no indios, seducidos por el sueño-codicia de riqueza inmediata, contagiados por la fiebre del oro que brota inundando las venas de los ríos y que se esconde en la profundidad de la tierra. Comen indios y no indios directamente envueltos en la actividad minera. Y como en la vida, la posibilidad de vida de comunidades indígenas y no indígenas devastadas por la acción depredadora de la minería que invade las “tierras de nadie”, como son pensadas las áreas de minería, estén donde estén, en tierras indígenas, en propiedades privadas o en áreas de

preservación, sean ellas de quien sean, de los pueblos indígenas que en ellas habitan, de productores rurales que en ellas trabajan en sistemas de economía familiar, de dominio público. En Potosí, en Guanajuato, en Zacatecas, en Ouro Preto, en la Amazonia, la extracción mineral consume vidas, pérdidas entre sueños, quebradas y olvidos.

La ilusión del oro, que no lleva a la frontera pionera a mostrar señales del futuro y de días mejores es la suerte que está condenada a la minería, a la región de la minería y a los mineros; viviendo siempre el sueño de un futuro glorioso marcado por un presente de necesidades no atendidas y prejuicios socio ambientales que se acumulan cada vez más con el tiempo (Dutra, 1987).

Una síntesis de la ocupación/invasión económica de la Amazonia puede ser tomada, una vez más, de las palabras siempre acertadas, y duras, de Eduardo Galeano:

“Las balas, la dinamita, las ofertas de comida envenenada, la contaminación de los ríos, la devastación de los bosques y la difusión de virus y bacterias desconocidos por los indios acompañan la invasión de la Amazonia por las empresas ansiosas de minerales y madera y todo lo demás” (Galeano, 2010, 25).

A pesar de impactar a todos los segmentos de las poblaciones regionales, la explotación y extracción del oro afecta más directamente a la vida de los pueblos indígenas, tanto la actividad artesanal como la gran minería impactan drásticamente sus tierras, fundamentales para su sobrevivencia en cuanto a grupos humanos y en cuanto a pueblos distintos, cuyos derechos sobre la ocupación y su uso viene constituyéndose, desde el inicio de la colonización europea hasta las luchas actuales de los movimientos indígenas, en el centro de las resistencias y reivindicaciones de los derechos sobre los territorios originales y tradicionalmente ocupados.

En lo que respecta a los pueblos indígenas, todas las formas de ocupación económica implementadas en el país, sea mediante iniciativas individuales, sea mediante políticas públicas y programas gubernamentales de desarrollo, no solamente no consideran entre sus prioridades los impactos causados sobre los pueblos indígenas, como frecuentemente faltan al respeto a los derechos indígenas, sin considerar sus diferencias en relación a las poblaciones regionales y aun con las particularidades etnoculturales que se distinguen entre los diferentes pueblos.

Las mismas estrategias accionadas en otras partes de la Amazonia continental son utilizadas en la Amazonia brasileña y en todo el Brasil. Las empresas de minería y todos los demás interesados en la explotación de recursos naturales existentes en las tierras indígenas y más exactamente en la expropiación de estas tierras, no solamente manipulan la legislación buscando alcanzar sus objetivos, contrarios a los derechos indígenas garantizados tanto en la Constitución Federal brasileña como en convenios internacionales<sup>16</sup>— de los cuales el país es signatario, actúan en el sentido de

---

16 Convención 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, de la Organización Internacional del Trabajo; y Declaración sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas ONU.

criminalizar las luchas indígenas y sus liderazgos. Es la antigua estrategia de debilitar las resistencias indígenas minadas por legislaciones formuladas por políticos aliados del gran capital en agresión frontal a los derechos históricos y constitucionales de los pueblos indígenas.

Vistos siempre como enemigos del Estado y obstáculos al progreso, los pueblos indígenas son frecuentemente contrapuestos a dichos intereses de desarrollo del país que sistemáticamente consideran a las tierras indígenas como tierras vacías para ser apropiadas por iniciativas productivistas privadas o públicas. En este momento los pueblos indígenas en la Amazonia viven una situación de “guerra” que les es impuesta por una coyuntura de iniciativas parlamentarias y actos gubernamentales con el propósito de promocionar alteraciones en los dispositivos legales con el fin de “abrir” las tierras indígenas a la minería industrial. Es el caso de diferentes Proyectos de Ley y Proyectos de Enmiendas Constitucionales que combinando diferentes propuestas legales pretenden modificar el texto constitucional introduciendo dispositivos legales que flexibilizan la explotación depredadora del suelo y de subsuelo nacional del cual hacen parte los territorios indígenas<sup>17</sup>.

De tan frontal y agresivamente absurdo a los derechos constitucionales indígenas garantizados en la Carta Magna brasilera promulgada en 1988, cuando el país salía de más de dos décadas bajo el yugo de la Dictadura Militar, es posible afirmar que el texto de la PL 1.610/96 fue escrito “por los propios mineros” o, mínimamente, para atender encargos directos de las ellas.

Una vez aprobado en el Senado Federal, y debiendo ser debatido por la Cámara de Diputados en esta legislatura, el proyecto de Ley 1.610/96 que concede la explotación minera de las tierras indígenas a las mineras, establece una “reserva de mercado” sobre las tierras indígenas como áreas de explotación exclusiva de minería industrial, en una maniobra política claramente destinada a favorecer a las grandes empresas mineras, que tienen como sus aliados muchos de los parlamentarios de las dos cámaras superiores que componen el Congreso Nacional. Además de abrir las tierras indígenas a la explotación minera, situación vetada por la actual Constitución Federal. El PL 1.610/96 llega al colmo de indicar mecanismos legales que impiden que los indígenas ejerzan cualquier actividad de explotación minera en sus tierras, llegando a dictar un mecanismo de criminalización a aquellos que “faltan al respeto” del proyecto de Ley, de aquellos que vengan a trabajar en tierras de su pueblo.

De una forma muy clara, esos proyectos de Ley y proyectos de Enmiendas Constitucionales funcionan como componentes legales destinados a viabilizar en los años próximos a la implementación de los complejos hidroeléctricos y de los grandes proyectos de explotación minera en la Amazonia, emprendimientos a través de los cuales el gobierno pretende consolidar el desarrollo, en su vertiente extractivista, en la Amazonia.

---

17 Además de las tierras indígenas, otras áreas protegidas, como las tierras de comunidades descendientes de esclavos, reservas de extracciones y unidades de conservación son afectas por los proyectos de Ley y Enmiendas Constitucionales que tramitan en el Congreso.

De sueños, quebradas y olvidos. El rastro del oro en la Amazonia brasileña. Sueños de la riqueza inmediata, perdidos en quebradas y minas de oro, en condiciones de vida sub-humana e indigna.

La explotación minera en la Amazonia, es el mejor ejemplo de “ausencias de mañanas” y todo eso que debería ser cualquier otra cosa más parecida con la vida. Minería en la Amazonia, el ejemplo más explícito de negación de derechos y violencias siempre renovadas de los cuales los pueblos indígenas, no siendo las únicas víctimas, son, innegablemente, los más violentados en sus reivindicaciones y en sus derechos de poder continuar a existir física y culturalmente como pueblos distintos.

Desarrollo extractivista, el camino más acertado a la reedición del desastre ambiental y social ya tantas veces impuesto a la Amazonia.



## REFERENCIAS

### **AB'SÁBER; AZIZ Nacib**

2004 “A Amazônia: Do Discurso à Práxis”. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

### **ADITAL**

2008 “Equatorianos realizam marcha contra mineradoras”. Disponível em: <http://www.cimi.org.br/site/pt-br/index.php?system=news&action=read&id=3101>.

### **BARROS, Carlos Juliano**

2012<sup>a</sup> “Rio de ouro e soja”. Disponível em: <http://www.apublica.org/amazoniapublica/tapajos/rio-de-ouro-e-soja>.

### **BARROS, Carlos Juliano**

2012b “Complexo do Tapajós: Arquitetura da destruição”. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/reportagens/26746-complexo-do-tapajos-arquitetura-da-destruicao>.

### **BOURDIEU, Pierre; WACQUANT, Loïc**

2001 *Las argúcias de la razón imperialista*. Paidós: Barcelona.

### **CARNEIRO Filho; SOUZA, Arnaldo; BRAGA, Oswaldo**

2009 “Atlas de pressões e ameaças às terras indígenas na Amazônia brasileira”. São Paulo: Instituto Socioambiental.

### **REFERENCIAR: DUTRA, Manuel**

1987 “Mercúrio - o desastre já começou”. Disponível em: <http://blogmanueldutra.blogspot.com.br/2013/01/tapajos-poluido-de-novo-noticia-de.html>.

### **DUTRA, Manuel**

2013 “Tapajós poluído de novo? Notícia de ontem, notícia de hoje”. Disponível em: <http://blogmanueldutra.blogspot.com.br/2013/01/tapajos-poluido-de-novo-noticia-de.html>.

### **GALEANO, Eduardo**

2009 “Dormia o Brasil em leito de ouro”, in. *Espelbos – Uma história quase universal*. 2<sup>a</sup> ed.. Porto Alegre, RS: L&PM. p. 156.

### **GALEANO, Eduardo**

2010 “Ser como ellos”, in. *Ser como ellos y otros artículos*. 1<sup>a</sup> ed,. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores. pp. 99-110.

## **G1 GLOBO**

2014 “Coleta de assinaturas cobra pesquisa sobre poluição no Rio Tapajós”. Disponível em: <http://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2014/01/coleta-de-assinaturas-cobra-pesquisa-sobre-poluicao-no-rio-tapajos.html>.

## **MONTEIRO, Telma**

2011 “Rio Tapajós: uma história de exploração”. Disponível em: <http://telmadmonteiro.blogspot.com.br/2011/07/rio-tapajos-uma-historia-de-exploracao.html>.

## **MONTEIRO, Telma**

2012 “Mineradoras valem ouro nos projetos hidrelétricos do Tapajós e Teles Pires”. Disponível em: [http://www.correiocidadania.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7672:submanchete280912&catid=75:telma-monteiro&Itemid=192](http://www.correiocidadania.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=7672:submanchete280912&catid=75:telma-monteiro&Itemid=192).

## **MUGGIATI, André**

2014 Informação pessoal.

## **PORTAL BRASIL**

2012 “Região Norte lidera extrativismos vegetal e mineral - Economia ambiental”. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/04/regiao-norte-lidera-extrativismos-vegetal-e-mineral>.

## **PORTAL DO GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS**

2011 “Exploração sustentável dos recursos minerais do Amazonas é tema de seminário”. Disponível em: <http://www.amazonas.am.gov.br/2011/10/exploracao-sustentavel-dos-recursos-minerais-do-amazonas-e-tema-de-seminario-durante-a-vi-fiam>.

## **ROLIM, Neide Duarte**

2013 “Uma exploração mineral sustentável sob o vértice de uma tutela principiológica”, *Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDU*. Cidade: Editora. Disponível em: <http://www.editoraforum.com.br/ef/index.php/conteudo-revista/?conteudo=130521>.

## **SENADO**

2013 “Cria frente pró-exploração da silvinita do Amazonas”. Disponível em: <http://www.portaldoholanda.com.br/politica-local/senado-cria-frente-pr-explora-o-da-silvinita-do-amazonas#sthash.avDOv0fC.dpbs>.

## **SERRA Pelada**

2010 Uma história de ilusões e muito sofrimento. Disponível em: <https://qualidadeonline.wordpress.com/2010/12/06/serra-pelada-uma-historia-de-ilusoes-e-muito-sofrimento>.

## **SILVA, Arão Marques da (s./d.)**

AÑO? “O garimpo de Serra Pelada e suas questões sociais, ambientais e econômicas na Amazônia Oriental”. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/o-garimpo-de-serra-pelada-e-suas-questoes-sociais-ambientais-e-economicas-na-amazonia-oriental/29991>.

**MINERÍA DE ORO EN ARGENTINA:  
UN ANÁLISIS DE SUS PRINCIPALES  
IMPACTOS**

Estefanía Daró  
Pía Marchegiani



## **El desarrollo de la actividad minera en Argentina: contexto y auge a finales del siglo XX**

Argentina, a diferencia de otros países de la región, no se considera un país con profunda tradición minera. Sus principales actividades económicas desde la Conquista resultaron la agricultura y ganadería.

Desde ese momento y aun después de su independencia —al igual que el resto de los países de la región— Argentina producía alimentos y materias primas para satisfacer las demandas de los países centrales, en especial insumos para las crecientes industrias. Las naciones europeas contribuían a la relación comercial ingresando sus bienes manufacturados a la región.

Las lanas, cereales y posteriormente la carne de Argentina y Uruguay, el estaño de Bolivia, el azúcar y café de Brasil, el cobre o el nitrato de Chile o el cacao de Ecuador, fueron ordenando la configuración del sector productivo de la periferia, que encontró distintos matices en cada país.

Desde sus inicios, el auge de extracción de distintos minerales en la región estuvo principalmente vinculado a los distintos ciclos económicos y desarrollo industriales de los países centrales. La plata y oro del siglo XVI y XVII sirvieron de base al capitalismo mercantil europeo, en el siglo XIX el plomo, zinc y estaño sustentaron el modelo urbano-industrial y luego los nitratos, el desarrollo de la agricultura moderna, para que en la primera mitad del siglo XX el cobre adoptara un lugar central en el desarrollo de las industrias automotriz y eléctrica, tras lo cual luego se amplió la búsqueda a otro tipo de minerales para desarrollar la industria espacial, militar y energética (Machado Aráoz, 2014).

Para Argentina, y a pesar de que existió actividad minera desde la época colonial, uno de los primeros desarrollos a mayor escala se relacionó con la restricción a las exportaciones de materias primas adoptadas por los principales países europeos durante el período de guerras (1914-1945), especialmente a partir de la crisis de 1929 (FARN, 2012).

La conjunción de factores externos e internos, provoca el abandono del liberalismo para dar comienzo a una fase de nueva interpretación de la relación entre economía y Estado, que se traduce en una etapa de significativa intervención económica.

Los cambios en la economía internacional, determinada por medidas proteccionistas de las potencias económicas mundiales, como la reacciones de gobiernos de la región ante la vulnerabilidad externa, contribuyeron al comienzo de la estrategia de industrialización. Así el péndulo intelectual empezó a desplazarse hacia la industrialización por sustitución de importaciones (ISI), volcándose hacia el sector industrial la generación de riqueza en desmedro del comercio de productos primarios, aunque, sin llegar a desaparecer (Bulmer-Thomas, 1998 y Zanatta, 2012).

Este sector industrial requería insumos e inversión, y ante la poca capacidad e interés del sector privado, el Estado debió asumir un rol activo en la extracción de minerales brindando provisión de insumos para la producción local (FARN, 2012). Específicamente cuando finalizó la crisis de 1930 las inversiones volvieron a ingresar al país centrándose en sectores industriales como el químico, metalúrgico y textil impactando en la extensión de la industrialización al interior del país (Vacarezza, 2012).

Más recientemente, y en pleno auge neoliberal, la actividad minera recibió otro importante impulso que explica en gran parte los cambios en la actividad y la creciente oposición que la misma genera en los territorios en la actualidad.

A fin de atraer inversiones al sector se reformó el marco legal que ofrece un paquete de beneficios a los interesados en invertir en la actividad. Mediante la sanción de la Ley de Inversiones Mineras 24.196, dictada en 1993, se ofreció un conjunto de atractivos para los inversionistas que incluye la estabilidad fiscal por el término de 30 años. Esto significa que la carga tributaria o arancelaria no se modifica, ni se disminuyen los beneficios ni el régimen cambiario en ese período. Entre otras ventajas, es posible deducir el 100% de los costos incurridos en términos de factibilidad del proyecto —actividades de prospección, exploración, estudios especiales, plantas pilotos— y amortizar las erogaciones en infraestructura del monto correspondiente al impuesto a ganancias (FARN, 2012).

Así también se eliminaron todos los gravámenes, tasas municipales e impuestos a los sellos<sup>1</sup>. Este conjunto de beneficios y exenciones culmina con la fijación de regalías en un 3% de la “boca de mina”; es decir, de lo extraído en la primera etapa de la producción.

A partir de la vigencia de este marco legal, y a medida que se fue consolidando el régimen de incentivos, comenzaron a aumentar las inversiones con consecuente crecimiento en la cantidad de proyectos, producción y exportación.

El crecimiento es especialmente significativo en la primera década del siglo XXI. Según lo que destaca la propia Secretaría de Minería de la Nación en su sitio web<sup>2</sup>, las inversiones en el sector habrían aumentado un 1948%, pasando de 541 millones de pesos argentinos en 2002 a 11.078 millones de pesos argentinos en 2011. El número de proyectos habría pasado de 18 a 614 en el mismo período, y la producción crecido un 841% (de 3.365 millones de toneladas en 2002 a 31.652 en 2011).

---

1 Ley Nacional 24.228 de Ratificación del Acuerdo Federal Minero, sancionada el 07.07.1993, promulgada 26.07.1993, publicada en B.O. 02.08.1993.

2 Secretaría de Minería de la Nación: <http://www.mineria.gob.ar/> (última visita: 24.02.2015).

Este documento se propone realizar un análisis de los principales impactos de la actividad minera, especialmente la minería de oro, en Argentina. Para ello, comienza realizando una breve descripción de los proyectos más importantes de extracción de minería de oro en el país. Luego, analiza los distintos tipos de impacto de los proyectos existentes, tanto en términos ambientales, como económicos y sociales, discutiendo en mayor detalle la conflictividad social que suscita la actividad en el país. Concluye, reflexionando sobre el rol del Estado y su institucionalidad para la gestión de la creciente conflictividad socio-ambiental que genera la modalidad que adopta la minería de oro en el país.

### **Principales proyectos en cartera**

Entre los principales proyectos de minería metalífera se encuentran los de extracción de oro y plata. Esta sección hará una breve caracterización de los principales proyectos, describiendo su ubicación, técnicas utilizadas y principales actores intervinientes.

Se resalta la dificultad para acceder a información pública actual respecto de los distintos proyectos. Ante la falta de datos oficiales, se recurrió a fuentes secundarias y artículos periodísticos que permitieron —aunque con limitaciones— interpretar algunos vacíos y faltantes. La información proporcionada por las propias empresas fue utilizada a manera de ilustración y no en todos los casos pudo ser contrastada con otras fuentes.

Entre los proyectos de minería de oro en Argentina se encuentran los dos primeros que fueron iniciados bajo el actual marco legal-institucional: Bajo la Alumbraera en la provincia de Catamarca y Cerro Vanguardia en la provincia de Santa Cruz. Otros emprendimientos relevantes son Veladero (en explotación) y Pascua Lama (proyecto binacional cuya fase de exploración ha finalizado y se encuentra detenida por decisiones administrativas y judiciales chilenas) ambos en la provincia de San Juan y Agua Rica en la provincia de Catamarca (próximo a iniciar su explotación).

Bajo La Alumbraera es un yacimiento de cobre y oro ubicado en el departamento de Belén y departamento de Andalgalá, dentro de la Provincia de Catamarca. Se encuentra dentro de los 10 grandes emprendimientos de cobre del mundo y entre los 15 de oro, sus exportaciones rondan las 180 mil toneladas anuales de concentrados de cobre y 600 mil onzas troy de oro<sup>3</sup>. Fue inaugurado en el año 1997 y está administrado por un consorcio de empresas conformado por la empresa suiza Xstrata, las canadienses Goldcorp y Northern Orion (en conjunto conforman Minera Alumbraera Ltd.) y Yacimientos Mineros Aguas de Dionisio (YMAD) —una sociedad perteneciente al Gobierno de la Provincia de Catamarca—, la Universidad Nacional de Tucumán y el Gobierno Nacional (Machado Aráoz et al., 2011). Es una obra de gran magnitud que estaría removiendo por día grandes cantidades de roca y utilizando grandes cantidades de agua. Dado su funcionamiento se estima que factura por año 680 millones de dólares.

---

3 La Alumbraera: <http://www.alumbraera.com.ar/inst-proceso.asp> (última visita: 24.02.2015).

El proceso extractivo es llevado a cabo en diversas etapas: planificación, extracción, procesamiento, traslado a través del mineraloducto, procesamiento a través de la planta de filtro, y traslado en ferrocarril hasta el puerto La Alumbraera<sup>4</sup>.

El material se extrae con palas eléctricas de gran escala y se transporta a través de una flota de camiones para ser exportados<sup>5</sup>. El tren Ferrocarril Nuevo Central Argentino, traslada el concentrado seco aproximadamente 800 kilómetros a través de las provincias de Tucumán, Santiago del Estero y Santa Fe hasta las instalaciones portuarias ubicadas en San Lorenzo, localidad de ésta última provincia. Una vez arribada la carga, el concentrado es descargado mediante excavadoras y transferidos a galpones para luego ser enviados por barcos al exterior<sup>6</sup>.

Cerro Vanguardia es otro yacimiento de oro y plata de gran magnitud, ubicado aproximadamente a 150 kilómetros de Puerto San Julián, en la provincia de Santa Cruz. El emprendimiento es administrado por la empresa Anglo Gold Ashanti, un consorcio sudafricano y británico, la provincia de Santa Cruz (Formicruz) y el Grupo Pérez Companc, quien descubrió el yacimiento. El emprendimiento de mega minería comenzó con su producción en 1998 y se estima que su explotación se extenderá hasta el año 2027.

Dicho proyecto cuenta con la particularidad que simultáneamente se realizan procesos de minería a cielo abierto y de minería subterránea. La minería a cielo abierto es realizada a través de múltiples pits; es decir, existen distintas fases que se trabajan en forma simultánea. Por su parte, la minería subterránea es realizada bajo el método “Realce por Subniveles”, conocido como “Sub Level Stopping”, que consiste en acceder al mineral de forma transversal “*a través de vetas identificadas en los pits por medio de galerías subterráneas*”<sup>7</sup>. Una vez extraído el mineral es transportado hacia la planta de tratamiento para separar el oro y la plata de la roca. Luego el mineral es enviado al área de trituración en el que es reducido para luego pasar al área de molienda para su procesamiento hasta lograr el tamaño de 74 micrones y comenzar el proceso de lixiviación. Realizado este proceso, el material es precipitado y filtrado para pasar al área de fundición donde se obtienen las barras de bullon doré que son lingotes de unos 20 kilos formados por 8% de oro y 92% de plata<sup>8</sup>.

---

4 La Alumbraera: <http://www.alumbraera.com.ar/inst-proceso.asp>- (última visita: 24.02.2015).

5 Estos camiones poseen una capacidad de 220 toneladas. Los detalles del transporte y procesamiento de los materiales extraídos es descrito en detalle. “*El concentrado en forma de pulpa con un contenido de 63% de sólidos, se transporta por un mineraloducto de 316km desde la mina hasta la Planta de Filtros ubicada en Cruz del Norte, Provincia de Tucumán. Allí el concentrado ingresa a dos tanques de agitación de 2.000 m3 de capacidad. Uno de ellos almacena el agua del proceso de filtración, luego de pasar por un espesador que aumenta el contenido de sólidos de 10% a 70%, antes de enviarlo al otro tanque igualador de filtros. Tres prensas de 120 metros cuadrados utilizan aire y filtración de alta presión para disminuir el contenido de agua del concentrado de 37% a menos de 8%. Los filtros descargan la masa coalescida de polvo en una zona de almacenamiento desde la cual se carga en vagones de tren*”. Mapa de conflictos mineros: [http://mapa.conflictosmineros.net/ocmal\\_db/?page=conflicto&id=20](http://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=conflicto&id=20)- (última visita: 24.02.2015).

6 Mapa de conflictos mineros, La Alumbraera: [http://mapa.conflictosmineros.net/ocmal\\_db/?page=conflicto&id=20](http://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=conflicto&id=20)- (última visita: 24.02.2015).

7 Cerro Vanguardia: <http://www.cerrovanguardia.com.ar/nuestra-operacion/metodos-de-extraccion-> (última visita: 24.02.2015).

8 Cerro Vanguardia: <http://www.cerrovanguardia.com.ar/nuestra-operacion/procesos-> (última visita: 24.02.2015).

Una vez extraídos los minerales, la solución pasa a la planta de recuperación de cianuro que es la encargada de recuperar aproximadamente un 90% del cianuro en la solución para ser reutilizado en el proceso. Terminado ello, la solución con las arcillas propias del proceso es depositada en Dique de Colas<sup>9</sup>.

Veladero es una mina ubicada en el departamento Iglesia, a 320 kilómetros al noroeste de la capital de la provincia de San Juan<sup>10</sup>. El proyecto Veladero comenzó a gestarse en el año 1994, pero recién en el año 2005 se dio inicio a la extracción de oro y plata. Para ello se utiliza la explotación a cielo abierto con cianuro y se estima que tiene una vida útil de 17 años. El proyecto se encuentra en manos de Barrick Gold Corporation<sup>11</sup>.

La extracción de la roca se hace mediante los métodos de perforación y voladura. Una vez que el material es extraído, se carga en camiones fuera de ruta con capacidad para 240 toneladas. Luego es triturado y clasificado, para posteriormente ser depositado en el valle de lixiviación. Tal como se describió previamente este proceso permite separar el oro y plata del resto de roca. Una vez obtenida la solución en oro y plata se envía al proceso Merrill Crowe (técnica de separación) para la realización del filtrado, adicionándoles polvos de zinc para formar un precipitado que es tratado en hornos de retortas, y luego fundido en un horno eléctrico. Finalmente, el material es colado para obtener el metal doré (mezcla de oro y plata) y es amoldado en lingotes de aproximadamente 31 kilogramos<sup>12</sup>.

El proyecto recibe fuertes críticas por parte de las poblaciones aledañas y organizaciones de todo el país. Asimismo, en el año 2011, el geólogo y glaciólogo Juan Pablo Milana dio a conocer un informe en el que reveló que en el año 2008 la empresa Barrick Gold no informó al público el colapso de una escombrera en la mina Veladero (Taillant, 2011), lo que incrementó las dudas e inquietudes sobre la viabilidad del proyecto sin afectar al medio ambiente.

Agua Rica es un proyecto minero ubicado en provincia de Catamarca, departamento de Andalgalá, 35 kilómetros al este del depósito Bajo la Alumbreira. La producción de este yacimiento se concentra principalmente en oro y cobre. Se estima el potencial de producción en 220.000 toneladas por año de oro, plata y molibdeno y el capital requerido entre 500 millones de dólares y 700 millones de dólares<sup>13</sup>.

El proyecto fue impulsado en 2003 pero recién entrará en producción a mitad del año 2018<sup>14</sup>. Se espera que el proyecto finalice en el año 2034<sup>15</sup>.

---

9 Ibid.

10 Veladero: [http://mapa.conflictosmineros.net/ocmal\\_db/?page=conflicto&id=64](http://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=conflicto&id=64) (última visita: 24.02.2015).

11 Veladero: [http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal\\_db/?page=proyecto&id=6](http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=proyecto&id=6) (última visita: 24.02.2015).

12 Veladero: <http://barricklatam.com/barrick/presencia/veladero/proceso-de-extraccion/proceso-de-produccion/2012-08-28/175609.html> (última visita: 24.02.2015).

13 Agua Rica: <http://www.catamarcagua.com.ar/economia/AguaRica.php> - (última visita 24.02.2015).

14 "Andalgalá : finalmente la minera Agua Rica comenzará a producir en el 2018", Diario Hoy en la Noticia, 03.01.2013, Suplemento política, disponible en: <http://diariohoy.net/politica/andalgala-finalmente-la-minera-agua-rica-comenzara-a-producir-en-el-2018-5337>.

15 Agua Rica: [http://www.aguarica.com.ar/el\\_proyecto/fases\\_y\\_plazos](http://www.aguarica.com.ar/el_proyecto/fases_y_plazos) -(última visita: 24.02.2015).

En Agua Rica el proceso para obtener los minerales se realiza en cuatro etapas: extracción, procesamiento, transporte del concentrado y traslado desde el puerto. A fines de realizar la extracción se producen implosiones controladas que dejan al descubierto la roca y mediante perforaciones se obtiene el material bruto. Luego se lleva para su procesamiento por lixiviación por lo que se separan los minerales. Para finalmente ser transportado y enviado al exterior<sup>16</sup>.

Los vecinos auto convocados de Andalgalá remarcan que de esa montaña nacen los tres ríos (el Blanco, Candado y el Minas), que alimentan de agua a toda la región: casi un cuarto de la provincia, y que el proyecto minero afectará gravemente el acceso al agua para toda la Provincia<sup>17</sup>. Al mismo tiempo, se oponen a concesiones en la propia ciudad<sup>18</sup>.

Por último cabe hacer una breve mención al proyecto bi-nacional Pascua-Lama. Este proyecto de extracción a cielo abierto principalmente de oro, plata y cobre, es dirigido por subsidiarias de la multinacional Barrick Gold y se encuentra entre las fronteras de Chile y Argentina. Ocupa la región de Atacama, comuna de Alto del Carmen, Provincia de Huasco en Chile, y el Departamento Iglesia, Provincia de San Juan en Argentina. Sus reservas se calculan en 17,1 millones onzas de oro y 560 millones onzas de plata<sup>19</sup>.

Si bien el proyecto fue autorizado —sus respectivas evaluaciones de impacto ambiental ante autoridades de ambos países fueron aprobadas— el mismo se encuentra paralizado por distintas decisiones judiciales y administrativas en Chile. A ambos lados de la cordillera, existen demandas judiciales por posibles afectaciones ambientales, entre ellas recursos hídricos y zonas de glaciares y ambiente periglacial. Al mismo tiempo en Chile existen reclamos de comunidades indígenas respecto a la usurpación de sus territorios.

En el país vecino las decisiones de los organismos judiciales y administrativos han paralizado la ejecución del proyecto por significar éste una amenaza de daño al medio ambiente. En particular la Superintendencia de Medio Ambiente de Chile ordenó paralizar el proyecto hasta tanto las empresas concluyan y logren aprobación sobre obras ordenadas para acotar el impacto ambiental<sup>20</sup>. Por todo ello, la misma empresa estima que no iniciará actividades en la forma prevista inicialmente hasta el año 2016<sup>21</sup>.

De concretarse este proyecto será el primero de tal envergadura en el que dos países de la región concesionen un territorio fronterizo a una empresa multinacional.

---

16 Agua Rica: [http://www.aguarica.com.ar/el\\_proyecto/proceso\\_de\\_produccion](http://www.aguarica.com.ar/el_proyecto/proceso_de_produccion) -(última visita: 24.02.2015).

17 Agua Rica: [http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal\\_db/?page=conflicto&id=62](http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=conflicto&id=62) -(última visita: 24.02.2015).

18 Andalgalá, la ciudad que fue concesionada; Página 12, 29.03.2010, disponible en: <http://www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-142860-2010-03-29.html>.

19 Pascua Lama: [http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal\\_db/?page=conflicto&id=4](http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=conflicto&id=4) (última visita: 24.02.2015).

20 “Barrick busca un socio chino para Pascua Lama”, Diario Clarín, 18.11.14, Suplemento Económico, disponible en [http://www.ieco.clarin.com/economia/Oro-Pascua\\_Lama-mineria-Barrick-dividendos-Chile\\_0\\_1250875131.html](http://www.ieco.clarin.com/economia/Oro-Pascua_Lama-mineria-Barrick-dividendos-Chile_0_1250875131.html).

21 Pascua Lama: <http://barricklatam.com/barrick/presencia/argentina/pascua-lama/pascua-lama/2014-05-14/154344.html> - (última visita: 24.02.2015).

## **Problemas e impactos de la actividad**

Este aparato aborda la discusión de los impactos que generan los proyectos mineros de acuerdo a las características que adopta la minería de oro en las últimas décadas.

### ***Impactos ambientales:***

La actividad en la región es espejo de cambios ocurridos a nivel global. Las distintas fases de extracción de minerales están estrechamente relacionadas con los ciclos de producción y avances tecnológicos de los países del centro.

Una vez agotados los grandes depósitos de fácil acceso, explotados mediante operaciones a pequeña escala, comienza una nueva fase de explotación que busca hacer rentable los minerales que se encuentran en menor concentración. Para ello se requiere la utilización de grandes cantidades de explosivos, sustancias químicas y gran consumo energético. Estas explotaciones a mayor escala, requieren de integración vertical de capital intensivo, generándose una competencia oligopólica entre grandes empresas transnacionales (Reed, 2002).

El tipo de minería predominante en Argentina, especialmente para la explotación de oro, es la realizada a través de open pit o cielo abierto, y genera altos impactos ambientales, y la modificación sustancial del entorno ecológico y social. Se caracteriza por utilizar grandes maquinarias y explosivos para alcanzar las zonas en las que se encuentra el mineral diseminado. La lixiviación es un proceso usual en la ingeniería química para separar sustancias fácilmente solubles de un material sólido por extracción con disolventes apropiados, generalmente el oro se obtiene de una solución de cianuro de sodio, una de las sales más peligrosas que existen por su alto nivel de toxicidad<sup>22</sup>.

Sus distintos procesos generan afectaciones a los componentes del ambiente como el suelo, aire y agua. Los impactos particulares dependen de las características geográficas, los distintos procesos realizados para la extracción del mineral en cada proyecto y de los mecanismos utilizados para minimizar sus efectos adversos.

Sin embargo, en términos generales el suelo puede verse afectado por modificaciones en el relieve y generación de altos niveles de polvo debido a las excavaciones y explosiones, la deforestación y/o la eliminación de vegetación autóctona a fines de despejar la zona de explotación minera. El aire puede sufrir contaminación por la emisión de gases tóxicos generados a partir de los distintos procesos (lixiviación-tratamiento) que requieren la utilización de productos químicos como el cianuro, mercurio o dióxido de azufre<sup>23</sup>.

---

22 "Contra la minería a cielo abierto en Famatina, La Rioja", Diario AIM, 11.01.2012, disponible en: <http://www.aimdigital.com.ar/2012/01/11/contra-la-mineria-a-cielo-abierto-en-famatina-la-rioja/>.

23 "Verdades y Falacias acerca de La Explotación Minera (IV) Impactos ambientales de la minería a cielo abierto", Diario El Litoral, 13.08.12, Suplemento Opinión, disponible en: <http://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2012/08/13/opinion/OPIN-04.html>.

Los recursos hídricos, por su parte, pueden ser afectados de modo superficial o subterráneo. Diques de almacenamiento mal construidos o administrados de forma incorrecta pueden conducir a la contaminación de aguas superficiales. Por otra parte, las aguas subterráneas pueden verse contaminadas por filtraciones, pérdidas o contacto con aguas alteradas depositadas en diques o pilas de almacenamiento que no cuentan con el mantenimiento adecuado<sup>24</sup>. Asimismo, los glaciares y ambiente periglaciales, que actúan como grandes reservorios de reservas hídricas pueden también sufrir impactos.

El proyecto Bajo La Alumbra es ejemplo de los altos impactos ambientales que la minería a cielo abierto provoca en la Argentina. En este caso, pobladores locales denunciaron distintos tipos de impactos ambientales generados por las empresas en el proceso de extracción de los minerales y transporte del concentrado a través del mineroducto. Entre sus principales preocupaciones, encontramos: 1) grandes cantidades de agua disminuyendo las napas subterráneas hasta siete metros dejando a los pobladores sin provisión de agua suficiente<sup>25</sup>; 2) contaminación de las fuentes de provisión de agua apta para consumo humano debido a diversas filtraciones en la tierra; 3) contaminación en el aire al transportar el concentrado desde la boca de mina hasta su destino final sin las medidas de seguridad necesarias para asegurar un transporte hermético y seguro del material<sup>26</sup>.

El 19 de septiembre 2004 dicho conflicto alcanzó su máxima escala al producirse el primer derrame reconocido públicamente por Minera Alumbra en la estación de bombeo II, que se encuentra localizada en Villa Vil. Como producto de dicho accidente se diseminó abundante material concentrado sobre el cauce del río.

En diciembre de 2014, se expusieron los siguientes datos al respecto: “Sólo el año pasado, después de remover 40 millones de toneladas de montaña catamarqueña y usar 24 mil millones de litros de agua fresca, la minera La Alumbra extrajo 440.922 toneladas de concentrado de cobre y oro, 32.000 onzas de oro doré y 3829 toneladas de molibdeno, que una vez en el puerto valieron 1026 millones de dólares. A 40 kilómetros de la mina, en Andalgalá, no sale agua potable en los baños del hospital público...El 80 por ciento de esta localidad no tiene cloacas...”<sup>27</sup>.

Encontramos historias similares de denuncias de contaminación en los casos de los proyectos de Veladero. Estudios realizados en el agua de zonas aledañas a los proyectos revelaron niveles de concentración de metales pesados, así como grasas y aceites, superiores a los límites permitidos por la legislación ambiental minera. La investigación compara datos obtenidos en el 2002, 2007 y 2009, y da cuenta de la presencia de elementos como plomo, arsénico, aluminio, mercurio y otros metales disueltos en las muestras. Los valores a partir del 2009 superan en algunos casos

---

24 *Ibíd.*

25 “Contra la minería a cielo abierto en Famatina, La Rioja”, Diario AIM, 11.01.2012, disponible en: <http://www.aimdigital.com.ar/2012/01/11/contra-la-mineria-a-cielo-abierto-en-famatina-la-rioja/>.

26 “Megaminería: una promesa inconclusa en la montaña”, Diario La Nación, 21.12.2014 Suplemento política: a fondo, disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1754341-megamineria-una-promesa-inconclusa-en-la-montana>.

27 *Ibíd.*

hasta 150 veces el máximo valor registrado en dichas mediciones, circunstancias que apuntan a impactos de los emprendimientos mineros al exceder acontecimientos de hechos naturales<sup>28</sup>.

Otro gran problema se encuentra en el tratamiento que se le da a los residuos propios de actividad de minería a cielo abierto, pasivos que permanecen mucho después del cierre de la mina (Svampa, 2011, FARN, 2012; Marchegiani, 2014). Las escasas y poco efectivas herramientas vigentes —seguro ambiental, fondos de restauración— sumada a los desafíos técnicos de recomposición ambiental, al insuficiente financiamiento, la baja capacidad de control y gestión estatal, y la poca coordinación entre distinta normativa, dificultan que los procesos de remediación ambiental puedan ser llevados a cabo satisfactoriamente. Argentina posee una historia de procesos de remediación fallidos o inconclusos.

### ***Impactos económicos***

Los impactos económicos que genera la megaminería en Argentina son variados y notorios. La disparidad entre distribución de costos y beneficios es uno de los aspectos más cuestionados por los grupos que se oponen a la minería.

Las principales preocupaciones son de distinto tipo. En primer lugar, las actividades mineras —altamente demandantes de agua y energía— compiten con otras actividades económicas en zonas que tienen escasez o estrés hídrico o la generación de energía es muy costosa. En algunos casos no pagan los cánones correspondientes. Por ejemplo, recientemente se suscitó un conflicto debido a que una empresa minera se negaba a pagar el canon correspondiente al agua que utilizaba hasta que le fue suspendida la provisión de agua<sup>29</sup>.

En segundo lugar, y si bien toda actividad económica genera empleo, las voces que se oponen a la misma, resaltan que la minería no participa tan significativamente en el empleo como pretende el sector. La actividad minera a gran escala es especialmente intensiva en mano de obra en su fase inicial (montado de operaciones). El empleo directo que genera es mucho menor en sus etapas ulteriores y muchas veces no requiere de mano de obra local por su escasa calificación.

Señalan Machado Aráoz et al. que mientras la Secretaría de Minería de la Nación anuncia que la minería requerirá de 380.000 empleos directos y 800.000 indirectos al 2025, estos datos no guardan relación con los presentados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) que señaló que la actividad empleaba en el 2010 aproximadamente 38.000 empleados entre minerales no energéticos, metalíferos y otras minas y canteras. Al mismo tiempo no se conoce la metodología utilizada para dichos cálculos ni en qué factores se basan las proyecciones futuras (2011).

---

28 “La contaminación en Veladero y Pascua Lama”, Diario La Voz, 05.05.2011, Suplemento Ciudadanos, disponible en: <http://www.lavoz.com.ar/content/contaminacion-veladero-pascua-lama>.

29 Catamarca: Minera norteamericana aceptó pagar canon por el agua que consume, El Inversor online, 23.2.2015, disponible en: <http://elinversoronline.com/2015/02/catamarca-minera-norteamericana-acepto-pagar-canon-por-el-agua-que-consume/>.

De ese modo, y aunque la actividad genere empleo, las poblaciones locales pocas veces se benefician del empleo directo, pudiendo beneficiarse de algún tipo de empleo indirecto. Respecto del empleo indirecto, que es muy difícil de medir, se estima que el tipo de empleo que puede beneficiar a pobladores locales es de baja calidad (limitado a prestar algún servicio a la minera) y excesivamente dependiente de la mina. A la vez, a pesar de que los insumos para la operación provienen en gran medida del país, los bienes de capital, son mayormente importados (Machado Aráoz et al., 2011).

En tercer lugar, y si bien la actividad minera está sometida a un régimen de regalías que procura la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones, es poco el impacto que en definitiva llega a las poblaciones locales. Ejemplo de las limitaciones de este sistema a la hora de beneficiar a las poblaciones locales es el caso de Catamarca, que adhirió al régimen de promoción minera, por lo que se estableció la posibilidad de percibir regalías iguales a un 3% sobre el valor de “boca mina” (mineral extraído previo a cualquier proceso de transformación). Si bien esta provincia percibiendo estas sumas de dinero desde 1998, sólo se distribuye un 35% a nivel departamental, sin considerar el impacto local o municipal de manera particular (Tapia, 2014).

En ese sentido, la situación del municipio de Antofagasta de la Sierra en Catamarca es fiel reflejo de las contradicciones y problemas distributivos. Conforme surge de la investigación efectuada por Tapia, el municipio de Antofagasta de la Sierra percibió en concepto de distribución secundaria de las regalías mineras tan sólo la suma de aproximadamente 14 millones de pesos entre los años 2004 y 2010. Estas transferencias no fueron asignadas al desarrollo social ni hacia una estructura productiva sustentable en el largo plazo que permitiera salir de la poca organización, o generara mayor capital social interiorizado (educación, redes comunales y locales) (2014).

Se pone en evidencia que la promesa de bienestar económico que proyectan las empresas mineras no encuentra su correlato en el sistema de distribución de regalías; la denominada distribución de regalías no resulta ser tan beneficiosa como se plantea en términos de redistribución de riqueza que atraviesa los distintos niveles de gobierno (nacional, provincial, municipal). La realidad indica que el porcentaje que efectivamente alcanza a la población local, en donde se ubica la actividad y la que resulta mayormente afectada por la misma, resulta ser escasa o incluso nula. En los mejores de los casos, en que dichas comunidades perciben sumas en concepto de regalías, éstas no alcanzan para lograr mejorar el nivel de vida de los ciudadanos (Tapia, 2014).

Relacionado con este último punto, se encuentra el debate sobre el tipo de relación y encadenamiento económico que genera la actividad minera. Más allá de los esfuerzos por integrar al debate la construcción de nodos regionales de acumulación, la suma de valor agregado o la necesidad de alianzas público-privadas para invertir en el sector minero que alientan autores como Casalis y Trinelli (2013), lo cierto es que la actividad minera funciona como enclave en las zonas del país con menos diversificación productiva, creando mayor vulnerabilidad.

Según datos periodísticos La Alumbraera habría aportado en el 2013 aproximadamente el 25% del dinero recaudado por el fisco provincial, y su inminente cierre previsto para el 2019 podría tener severas consecuencias para la provincia<sup>30</sup>.

### ***Efectos sociales: conflicto y oposición; criminalización de la protesta, ambigüedad del rol del Estado***

Como consecuencia del crecimiento exponencial de la actividad minera, en especial la minería a gran escala, en Argentina creció la oposición y conflictividad social.

El país se encuentra atravesado por distintos conflictos socio-ambientales vinculados a este tipo de minería. Según la base de datos del Observatorio de Conflictos mineros de América Latina (OCMAL) Argentina se halla entre los países con más conflictos activos siguiendo a Perú, Chile y México, en cuyas economías la participación de la actividad minera es más significativa (Marchegiani, 2014).

Si bien cada conflicto tiene sus propias características y dinámicas, existen ciertos elementos en común.

### **La participación en los procesos de toma de decisión**

El caso Esquel fue uno de los primeros conflictos en los que se movilizó la ciudadanía masivamente en oposición a la minería de oro. Se trató de uno de los primeros emprendimientos de minería a cielo abierto para la extracción de oro a escala industrial. Incluía no sólo las facilidades para la extracción, procesamiento y disposición de residuos sino la utilización de cianuro en el proceso.

Aún hoy constituye un emblema de la movilización social en oposición a la minería a gran escala. Las distintas marchas y manifestaciones en contra del proyecto lograron captar la atención de medios de comunicación y líderes de la oposición (Ryan, 2011), culminando con la celebración de un plebiscito no vinculante el 23 de marzo de 2003. En el mismo, el 81% de la población votó en contra del proyecto, reflejando el fuerte rechazo. Como consecuencia, la legislatura provincial sancionó una ley prohibiendo la minería a cielo abierto y el uso de cianuro en la provincia.

El movimiento de oposición fue modificándose con el paso del tiempo, pasando de escepticismo a oposición. Aun cuando en un inicio no había una posición clara respecto del proyecto, la reticencia de parte de la empresa a brindar información para poder analizar un proyecto de una envergadura significativa —y nueva en cuanto al uso de técnicas— y la insistencia del gobernador en avanzar hacia su aprobación, fueron determinantes en la conformación de la postura de oposición al proyecto (para un análisis más detallado ver: BSR, 2003; Ryan, 2011; Walter, 2008).

A partir del emblemático caso Esquel, cobró dinamismo el movimiento asambleario cuestionando los efectos sociales y ecológicos y demandando el respeto a los derechos de participación y consulta (Saguier et al., 2014).

---

30 Megaminería: una promesa inconclusa en la montaña”, Diario La Nación, 21.12.2014 Suplemento política: a fondo, disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1754341-megamineria-una-promesa-inconclusa-en-la-montana>.

Más recientemente la oposición de los movimientos ciudadanos ha logrado, aunque de distinto modo, la detención de los proyectos mineros que estaban por desarrollarse en sus territorios en dos casos: Famatina, provincia de la Rioja y Loncopué, provincia de Neuquén.

Famatina es un pueblo con larga lucha frente a proyectos de distintas multinacionales que intentaron extraer oro del Cerro Famatina, provincia de la Rioja. Desde fines de la década del 90, distintas empresas intentaron obtener las autorizaciones y permisos para avanzar en la exploración del cerro.

Los vecinos de los pueblos de Famatina y Chilecito se han manifestado de distintas maneras a través de la pintura de murales, protestas y cortes de ruta en el año 2006 logrando que la empresa Barrick Gold, a cargo del proyecto en ese momento junto a Yamiri, se retirara<sup>31</sup>.

Una situación similar se repitió desde la firma del convenio celebrado entre el gobierno provincial y la minera canadiense Osisko Mining Corporation (en el 2011). A las protestas multitudinarias siguieron actos de represión y criminalización de la protesta<sup>32</sup>.

Dicho conflicto fue resuelto a través de la decisión unilateral de la empresa de no realizar la actividad hasta tanto no se contara con la licencia social.

Entre las principales preocupaciones de la ciudadanía se encontraba la afectación del agua para las actividades de agricultura<sup>33</sup>. Además, dicho departamento había sido declarado en emergencia hídrica<sup>34</sup>.

Más al sur de los Andes, en Loncopué, localidad ubicada en la provincia de Neuquén, en donde desde 2008 se viene rechazando la instalación de un proyecto minero para extraer cobre en manos de la empresa de origen chino (Emprendimientos Mineros S.A) y la estatal Cormine (Corporación Minera de Neuquén).

Del rechazo a dicha instalación nacieron la Asamblea de Vecinos (AVAL) y la Asamblea de Vecinos Autoconvocados de Campana Mahuida (Avacam), que se organizaron en conjunto con la comunidad mapuche Mello Morales, afectada en forma directa por el emprendimiento. Para ello repartieron volantes, organizaron charlas y debates, organizaron cortes de ruta informativos. Finalmente en 2008 iniciaron una acción judicial solicitando la nulidad del contrato de las empresas por no respetar los derechos de los pueblos originarios.

En 2009, el máximo tribunal de Neuquén hizo lugar a la medida cautelar de frenar toda acción hasta tanto se resuelva la cuestión de fondo, la legalidad o no del contrato, lo que implicó el freno de la actividad minera. A pesar de la apelación del gobierno provincial, el Superior Tribunal de la Provincia volvió a fallar contra el

---

31 "Barrick Gold se va de Famantina", Página 12, 15.5.2007, disponible en: <http://www.pagina12.com.ar/diario/ultimas/20-85013-2007-05-15.html>.

32 Comunicado: Represión en Famatina, FARN, 12.05.2013, disponible en: <http://farn.org.ar/archives/15032>.

33 Comunicado: Conflicto en Famatina, FARN, 19.01.2012, disponible en: [http://farn.org.ar/wp-content/uploads/2012/01/comunicado\\_famatina19012012.pdf](http://farn.org.ar/wp-content/uploads/2012/01/comunicado_famatina19012012.pdf).

34 Ley N° 7601/2003 de la Provincia de la Rioja que Declara en Emergencia Hídrica al Dpto. Famatina, del 27.02.2004.

gobierno, remarcando la obligación de respetar el derecho indígena. Ello dio lugar a un referéndum, de cumplimiento obligatorio, por el cual se votó sobre la aprobación o no de la ordenanza que prohíbe la minería. Es destacable que a pesar de la resistencia de las empresas mineras, el pueblo votó por la aprobación de la ordenanza que prohíbe la minería (82%)<sup>35</sup>.

### **La falta de cumplimiento de derechos reconocidos:**

Entre los elementos comunes que aparecen en los distintos conflictos se pueden identificar la falta de cumplimiento de distintos derechos que poseen las comunidades locales, como el acceso a la información pública, completa y oportuna, de los proyectos que pretenden instalarse en sus territorios y la falta de participación en los procesos de toma de decisión. Vale aclarar que estos derechos están ampliamente reconocidos en el ordenamiento jurídico argentino, pero en muchos casos no son implementados por autoridades locales.

En relación a la cuestión de legal y aplicación de normativa corresponde hacer una breve explicación del funcionamiento de la legislación ambiental y minera en Argentina.

La Constitución Argentina, en su reforma de 1994, reconoció el derecho al ambiente sano equilibrado para el desarrollo, al mismo tiempo introdujo la noción de leyes de presupuestos mínimos como forma de regular conjuntamente la cuestión ambiental en un país federal en el que sus provincias son autónomas.

De ese modo se creó el sistema de normas de presupuestos mínimos de protección ambiental, en cuyo marco tanto la Nación como las provincias que la componen tienen facultades concurrentes en relación a la protección ambiental. El gobierno nacional dictará las normas, que contienen estándares mínimos exigibles en todo el territorio nacional, para que todos los habitantes de Argentina estén en igualdad de condiciones en cuanto a su protección ambiental. Así, la Nación dictará las bases y las provincias podrán complementar dichas normas con otras que pueden ser más exigentes, pero nunca inferiores a las establecidas por la Nación.

Entre las principales leyes que regula la política ambiental en Argentina, resulta central la Ley General del Ambiente (LGA, N° 25.675), sancionada en el 2002, que establece la política ambiental del país.

Al momento de su sanción, existía ya un amplio plexo normativo que refería a distintos aspectos de la protección del ambiente como residuos peligrosos, pesca y minería. La LGA no dispuso la derogación expresa de la normativa anterior, sino que estableció su prioridad respecto de ella. La regulación anterior podría aplicarse siempre y cuando no se opusieran a los principios de la LGA, considerada como una ley marco en política ambiental. Este es el caso del Código de Minería, cuyos principios y regulaciones deben también hoy adaptarse a la normativa ambiental vigente (FARN, 2012).

---

35 "Loncopué hizo historia con un referéndum que rechazó la megaminería", Lavaca, 04.06.2012, disponible en: <http://www.lavaca.org/notas/loncopue-hizo-historia-y-rechazo-la-megamineria/>.

En ese sentido, respecto del acceso público a la información relativa a emprendimientos mineros, es en términos generales escaso y de difícil acceso, pese a ser un derecho ampliamente reconocido y poseer una ley específica para su regulación (Ley de libre acceso a la información pública ambiental N° 25.831). La falta de información sobre los proyectos y sus impactos fueron por ejemplo, determinantes en terminar de forjar la posición de oposición en el caso Esquel, y resultan centrales en otros proyectos.

Esta falta de información alcanza también a datos oficiales del sector. Como se mencionó, la Secretaría de Minería de la Nación a través de su sitio web, brinda información desactualizada e imprecisa respecto de la cantidad de proyectos, producción e inversión.

Otro de los derechos ampliamente reconocidos es la participación ciudadana. Respecto de la participación ciudadana en los procesos de toma de decisión la citada LGA, aplicable a todo el territorio como estándar mínimo, prevé la obligatoriedad de la participación ciudadana en los procesos de evaluación de impacto ambiental de proyectos que puedan afectar al ambiente.

Si bien los proyectos mineros sin duda pueden, y de hecho, afectan al ambiente, muchas provincias, al establecer el procedimiento específico para evaluar proyectos mineros, no incorporan la instancia de participación ciudadana como obligatoria. Otras, lo hacen pero de una manera que en términos prácticos queda diluida o se termina reduciendo a un mero formalismo.

Al mismo tiempo, el sector minero en distintas ocasiones intentó, mediante la utilización de argumentos legales, escindir la aplicación de la mencionada legislación ambiental a la actividad minera regulada principalmente por el Código de Minería; argumento que fue ya desechado en sendas ocasiones por distintos tribunales, incluido el Máximo Tribunal del país.

A modo de ejemplo se señala la situación de la aplicación de la Ley de Protección de Glaciares, sancionada en el año 2010 como ley de presupuestos mínimos, cuyas previsiones deben implementarse en todo el territorio nacional. La misma establece que para la protección de las valiosísimas fuentes hídricas, se debe en primer lugar individualizar todos los cuerpos de hielo —glaciares y ambiente periglacial— a través de un inventario nacional de glaciares. Prescribe una serie de actividades<sup>36</sup> que quedarán prohibidas y no podrán realizarse sobre glaciares y/o ambiente periglacial; en caso de actividades prohibidas que se encontraran en ejecución, deberán demostrar mediante auditoría específica que no afectan glaciares. En caso contrario, se podrá ordenar su cese y/o traslado.

---

36 Artículo 6, Ley 26.639: "Actividades prohibidas. En los glaciares quedan prohibidas las actividades que puedan afectar su condición natural o las funciones señaladas en el artículo 1º, las que impliquen su destrucción o traslado o interfieran en su avance, en particular las siguientes: *a)* La liberación, dispersión o disposición de sustancias o elementos contaminantes, productos químicos o residuos de cualquier naturaleza o volumen. Se incluyen en dicha restricción aquellas que se desarrollen en el ambiente periglacial; *b)* La construcción de obras de arquitectura o infraestructura con excepción de aquellas necesarias para la investigación científica y las prevenciones de riesgos; *c)* La exploración y explotación minera e hidrocarburífera. Se incluyen en dicha restricción aquellas que se desarrollen en el ambiente periglacial; *d)* La instalación de industrias o desarrollo de obras o actividades industriales."

En la provincia de San Juan, en donde se encuentran los emprendimientos Veladero y Pacua Lama, empresas mineras acudieron a la justicia para impedir la aplicación de la ley de glaciares. Dos años después en la provincia de Jujuy, representantes del sector minero volvieron a intentar la misma estrategia.

En sus reclamos, solicitaron la suspensión cautelar de la aplicación de la ley, por considerar que se afectaba sus derechos. En especial, exigieron la suspensión de la realización del inventario de glaciares —herramienta clave que permitirá individualizar los cuerpos de hielo y los ambientes periglaciales a proteger—. Sus reclamos hallaron eco en órganos judiciales provinciales que suspendieron la aplicación de la ley de modo cautelar.

Sin perjuicio de ello, cuando se arribó a la instancia máxima del ámbito judicial argentino, la Corte Suprema de Justicia de la Nación, revocó las medidas dictadas e instó a la aplicación de ley de glaciares en todo el territorio nacional. Fundamentó su decisión en que los reclamos pretendían suspender los aspectos centrales de la ley, entre ellos, la confección del inventario de glaciares. Esta herramienta podría dar certeza a los distintos derechos al determinar dónde opera las prohibiciones de la ley en el territorio<sup>37</sup>, y en su caso, si emprendimientos mineros particulares se encuentran en el área de protección legal.

### **Rol del Estado: ¿juez y parte?**

La mayoría de los conflictos que actualmente tienen lugar en la Argentina relativos a la megaminería de oro se caracterizan por el fuerte apoyo e impulso que se le da a nivel estatal al proyecto a fines de generar mayores inversiones en el país y posibilidades de empleos.

Este fuerte apoyo queda manifiesto en la estrecha relación entre representantes de gobiernos locales y sectores empresarios mineros. Los ejemplos de esta estrecha relación pueden verse en distintos tipos de decisiones políticas como la participación en inauguración de proyectos, plantas o manifestaciones públicas (para más detalles ver: Marchegiani et al., 2015). En Esquel este fue un aspecto central en terminar de conformar el movimiento de oposición.

Los vecinos recurren a la movilización pública en reclamo del respeto a sus derechos como estrategia para hacer frente a esta estrecha relación entre el sector político y el económico. Buscan, en muchos casos, que a través de los medios de comunicación masivos y/o contactos con actores externos sus reclamos puedan ser escuchados. La justicia termina siendo el ámbito en donde se busca canalizar las demandas y zanjar los conflictos.

Si bien entre las principales demandas de la ciudadanía se pueden identificar la preocupación por la afectación a los recursos hídricos y al ambiente como consecuencia de los altos impactos de la actividad minera, también se evidencian

---

37 Comunicado Plena Vigencia de la Ley de Glaciares, FARN, 03.07.2012, disponible en <http://farn.org.ar/archivos/13534> y La Corte Suprema de Justicia de la Nación ratificó la plena vigencia de la ley de Glaciares en Jujuy, FARN, 05.01.2015, disponible en: <http://farn.org.ar/archivos/17537>.

reclamos por ser oídos y poder participar en la definición del modelo de desarrollo en el territorio.

Muchas de estas manifestaciones son violentamente reprimidas; algunas veces por la fuerzas estatales; en otras ocasiones se producen encuentros con grupos que defienden la actividad minera (i.e. los empleados de la construcción) —ver caso Potasio Río Colorado en: Marchegiani et al., 2015— que terminan en enfrentamientos violentos.

Estas respuestas de las autoridades estatales terminan exacerbando más los conflictos y la oposición.

Ocurre lo que algunos autores denominan un proceso de retroceso de protección legal o debilitamiento de protección ya que no sólo se vulneran derechos de tercera generación (i.e. ambiente sano) sino también aquellos de primera generación, vigentes en la Argentina hace más de un siglo (i.e. libertad de expresión, libertad de manifestación, reunión).

Existe una justificada duda sobre el rol del Estado que, más allá de su interés en la atracción de inversiones, posee limitada capacidad para garantizar el respeto por los principios básicos del Estado de Derecho.

## **Comentarios finales**

Si bien la actividad minera posee —en términos comparativos a otros países de la región— menor peso relativo en la economía de Argentina, la misma no está exenta de conflictividad al igual que el resto de sus países.

Aunque existe un marco legal que apunta a garantizar que las decisiones que puedan afectar al ambiente sean adoptadas de forma participativa, la misma resulta deficientemente aplicada.

Esta falta de implementación alcanza no sólo a la participación ciudadana sino que además involucra el acceso a la información pública sobre las condiciones en que se llevará a cabo la actividad así como sobre sus distintos impactos. Esta falta de implementación está asimismo vinculada a la estrecha relación entre el sector político y empresario. El sector minero ha buscado en sendas ocasiones que la legislación ambiental no sea aplicada a las actividades mineras.

Al mismo tiempo, y si bien la ciudadanía reclama por mayor participación en las decisiones, desconfía del tipo de herramientas existentes ya que pueden ser utilizadas para legitimar las decisiones ya tomadas a puertas cerradas. Las audiencias públicas que muchas veces terminan siendo reducidas a un mero formalismo son miradas por grupos ciudadanos —y con justificación— con dudas.

Por otra parte, el hermetismo con el que se maneja el gobierno y su estrecha relación con el sector empresario, hace que la desconfianza aumente.

De ese modo, mientras la judicialización de los conflictos lleva a que se vuelva a discutir —en sede judicial— la vigencia de derechos ampliamente reconocidos (derecho de acceder a la información pública, participación ciudadana), queda aún por llevarse a cabo otra serie de discusiones que aún no encuentran eco a nivel

nacional. Entre ellas, qué otro tipo de herramientas podrían diseñarse para garantizar una mayor y real participación de ciudadanos que habitan los territorios donde pretenden emplazarse los proyectos. Así también, cómo avanzar en la identificación de zonas especialmente sensibles (en términos ambientales, humanos y culturales) que no justifican el avance de opciones extractivas (debate o qué tipo de limitaciones deberían integrarse al debate sobre la oportunidad de los distintos proyectos).

Especialmente preocupa las contradicciones que emergen de los aspectos de continuidad que existen entre el modelo actual y el régimen neoliberal. Frente a la revalorización del rol del Estado, preocupa que no se modifique el marco legal-impositivo del sector minero, creado en pleno auge de la época neoliberal para atraer inversiones al sector, y que no se mejoren los controles y rigor en la otorgación de permisos mineros, ni se incluya la obligatoriedad de la participación ciudadana.



## BIBLIOGRAFÍA

### **BULMER-THOMAS, Víctor**

1998 *La historia económica de América Latina desde la independencia*. México, FCE. Cap. IX.

### **BUSINESS FOR SOCIAL RESPONSIBILITY (BSR)**

2003 “Minera El Desquite” *Report; Esquel Argentina*, San Francisco, Agosto 2003.

### **CASALIS A; Y TRINELLI A**

2013 “El desarrollo territorial en la Argentina. Oportunidades y desafíos de la explotación de los recursos mineros (2002-2012)”. *Revista Estado y Políticas Públicas N° 1. Año 2013*. ISSN 2310-550X pp 97-114.

### **FARN**

2012 *La necesidad de revisar el modelo extractivo*.

### **MACHADO Aráoz, Horacio**

2014 *Potosí, el origen; genealogía de la minería contemporánea*. Mardulce. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

### **MACHADO Aráoz, Horacio; SVAMPA, Maristella; VIALE Enrique; GIRAUD, Marcelo, WAGNER, Lucrecia; ANTONELLI, Mirta; GIARRACCA, Norma; TEUBAL Miguel**

2011 *15 mitos y realidades de la minería transnacional en la Argentina; Guía para desmontar el imaginario prominero*. Colectivo Voces en Alerta, Colección Cascotazos, Editorial El Colectivo, Buenos Aires, Argentina.

### **MARCHEGANI, P**

2014 “Conflictividad minera ¿la punta del iceberg?”, en Fundación Ambiente y Recursos Naturales (2014): *Informe Ambiental Anual 2014*, Buenos Aires, Argentina.

### **MARCHEGANI P.; RAUSCH S.**

2015 *Argentina; la eficacia de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental en un país federal*. Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) (en edición).

### **REED, Darryl**

2002 “Resource Extraction Industries in Developing Countries”. *Journal of Business Ethics*, Vol. 39, No. 3 (Sep. 2002), pp. 199-226.

**RYAN, Daniel**

2011 “Democratic governance and the courts: the political sources of the judicialization of public policy in Argentina”. Presented to the Faculty of the Graduate School of The University of Texas at Austin in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (unpublished).

**SAGUIER, M.; PEINADO G.**

2014 *Minería transnacional y desarrollo en el kirchnerismo*. FLACSO-ISA JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE GLOBAL AND REGIONAL POWERS IN A CHANGING WORLD; Buenos Aires, 23-25 Julio.

**SVAMPA, Maristella**

2011 “Los perversos versos de la minería”, *Voces de Alerta*, disponible en: <http://www.maristellasvampa.net/archivos/ensayo51.pdf>.

**Taillant, D.**

2011 *Informe Especial – Serie Glaciares y Minería Masivo Derrumbe de Escombrera en la Mina Veladero de Barrick Gold*, Ed. Centro de Derechos Humanos y Ambiente, Argentina.

**TAPIA, M.**

2014 “Consideraciones sobre el sistema de redistribución de las regalías mineras. La complejidad del desarrollo para Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina) (2004-2012)”, *Revista Estado y Políticas Públicas* N° 3, 2014, pp 62-78.

**VACCAREZZA, F.**

2012 *Política de Desarrollo Industrial en la Argentina (1940-2001); desde la Sustitución a la Apertura*. Centro Argentino de Estudios Internacionales; N° 54.

**WALTER, Mariana**

2008 “Nuevos conflictos ambientales mineros en Argentina: El caso Esquel (2002-2003)”. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 8: 15-28.

**ZANATTA, Loris**

2012 *Historia de América Latina. De la Colonia al siglo XXI*. 1ra Ed.- Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores.





*Somos un centro de investigación que genera conocimiento y reflexión crítica sobre el capitalismo desde la centralidad del trabajo.*

*A través del conocimiento, contribuimos a fortalecer la acción política de los trabajadores urbanos y rurales, para la superación de las relaciones sociales de subordinación y dominación.*

**30 años**

Esta investigación pretende visibilizar la problemática general vinculada a la extracción del oro en ciertos países de la región sudamericana. Es una lectura exploratoria y preliminar que contribuirá al debate sobre los efectos causados por la economía del oro.

Tiene en perspectiva conformar una red internacional de organizaciones de monitoreo y vigilancia sobre los impactos económicos, sociales y políticos de la extracción aurífera, como instrumento de la clase trabajadora y de las organizaciones sociales para la exigencia de sus derechos.

Los ensayos presentados corresponden a los países de Bolivia, Colombia, Ecuador, Brasil y Argentina. Salvo este último, en todos los países la producción se realiza mayoritariamente en la región Amazónica, sin embargo, las diferencias geográficas parecen diluirse con la dinámica capitalista que le impone el mercado mundial del oro, es decir, una tendencia al control directo de la producción por las empresas transnacionales de la minería aurífera, acompañada de una política favorable, alta conflictividad social y deterioro ambiental.



Av. Jaimes Freyre esq.  
Muñoz Cornejo 2940, Sopocachi  
Telf. (591 - 02) 241 3175 - 2413223  
E-mail: [info@cedla.org](mailto:info@cedla.org)  
URL: [www.cedla.org](http://www.cedla.org)  
Casilla 8630  
La Paz, Bolivia



ISBN: 978-99974-823-9-6

