

# LetrasVerdes

REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES FLACSO - ECUADOR

revistas.flacsoandes.org

Edición N.º 14

ISSN 2175-8018

septiembre 2013

## DOSSIER:

Resistencias sociales en  
Córdoba y Catamarca

La megaminería  
en México

Conflictos ambientales  
en el altiplano  
guatemalteco

Cooperativas mineras  
de pequeña escala  
en Bolivia

---

## ACTUALIDAD:

La ecología política  
de la geoingeniería



FLACSO  
ECUADOR

Minería, ambiente y  
movimientos sociales

## Créditos

### FLACSO Sede Ecuador

#### Director

*Juan Ponce*

#### Coordinador del Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio

*Fernando Martín*

### Revista Letras Verdes

[www.flacsoandes.org/revistas/](http://www.flacsoandes.org/revistas/)

#### Director general

*Nicolás Cuvi*

#### Editores

*Fernando Intriago Cañizares, Mayra Escobar Mora, Milena Espinosa Manrique, Hugo Lasso Otaña*

#### Consejo editorial

*Alberto Acosta, FLACSO Ecuador*

*Teodoro Bustamante, FLACSO Ecuador*

*David Cáceres, FLACSO Ecuador*

*Guillermo Castro Herrera, Director Académico de la Fundación Ciudad del Saber, Panamá*

*Guillaume Fontaine, FLACSO Ecuador*

*Anita Krainer, FLACSO Ecuador*

*Estefanía Martínez, FLACSO Ecuador*

*María Cristina Vallejo, FLACSO Ecuador*

*Ivette Vallejo, FLACSO Ecuador*

#### Dossier

*Minería, ambiente y movimientos sociales*

#### Colaboraron en este número:

*Daniela Aguirre, Jessica Arellano, Eduardo Bedoya, Elizabeth Bravo, Martha Guerra, Rommel Lara, Pablo Ortiz, Ramiro Rojas, Jimena Sasso, Werner Vásquez.*

**Nuestra portada**

“El Cerrejón”

Tomada en la mina de carbón a cielo abierto en La Guajira, norte de Colombia

Autora: Milena Espinosa Manrique

FLACSO Ecuador  
La Pradera E7-174 y Diego de Almagro  
PBX: (593-2)3238888, ext. 2609  
Fax: (593-2)3237960  
[www.flacsoandes.org/revistas/](http://www.flacsoandes.org/revistas/)  
[letrasverdes@flacso.edu.ec](mailto:letrasverdes@flacso.edu.ec)  
Quito, Ecuador

**Letras Verdes** es un espacio abierto a diferentes formas de pensar los temas socioambientales. Las opiniones vertidas en los artículos son de responsabilidad de sus autores.

## Índice

### Editorial

---

**Minería, ambiente y movimientos sociales**.....1-4  
*Nicolás Cuvi*

### Dossier

---

**Incidencia de las resistencias sociales en las legislaciones mineras provinciales.  
Los casos de Córdoba y Catamarca (2003-2008)**.....5-26  
*Lucas Gabriel Christel*

**La disputa por la licencia social de los proyectos mineros en La Rioja, Argentina**.....27-47  
*Marian Sola Álvarez*

**Minería y conflicto social en la provincia de Buenos Aires**.....48-68  
*Agustina Girado*

**Ambientalismo (s) y bienes naturales: desafíos al extractivismo en  
Argentina y Brasil**.....69-94  
*Lucrecia Soledad Wagner y Lucas Henrique Pinto*

**Estados Nacionais, Conflitos Ambientais e Mineração na América Latina**.....95-116  
*Gabriela Scottó*

**Desregulación, conflictos territoriales y movimientos de resistencia:  
la minería en la Amazonía brasileña**.....117-138  
*Edwin Muñoz Gaviria y Wendell Ficher Teixeira*

**Poder, gobierno y territorio: análisis del Conflicto de Bagua, Perú**.....139-158  
*Gabriela Dolorier Torres y Pilar Paneque Salgado*

**Complejizando los conflictos ambientales en el altiplano guatemalteco**.....159-184  
*Michael L. Dougherty*

**Una mirada a la actividad minera en Guatemala desde la justicia ambiental .....185-213**  
*Geiselle Vanessa Sánchez*

**La megaminería en México. Reformas estructurales y resistencia.....214-234**  
*Darcy Tetreault*

**Cooperativas de minería de pequeña escala en Bolivia: de salvavidas  
de los pobres a maquinaria de manipulación política.....235-254**  
*Felix Carrillo, Ton Salman y Carola Soruco*

**La legalización de la minería a pequeña escala en Colombia.....255-283**  
*Alexandra Urán*

**Legitimidad e innovación en la minería: el caso del Programa Oro Verde.....284-304**  
*Mariana Sarmiento, Helcias Ayala, Alexandra Urán, Beatriz Giraldo, Jorge Perea y Aristarco Mosquera*

## **Ensayo**

---

**Agrocombustibles y cultivos transgénicos: un binomio que fomenta la pérdida  
de soberanía alimentaria.....305-321**  
*Milena Espinosa Manrique*

**Eficiencia energética del aceite rojo de palma.....322-337**  
*Byron Jiménez Ponce*

**Usos sostenibles de la biodiversidad en un área protegida de la Amazonía  
ecuatoriana (2006-2011).....338-357**  
*Francisco Neira, Mónica Souza y Katherine Robles*

## **Actualidad**

---

**La ecología política de la geoingeniería.....358-367**  
*Elizabeth Bravo*



## **Minería, ambiente y movimientos sociales**

La investigación y reflexión sobre los procesos de minería de metales a gran escala (o megaminería), y de los procesos de resistencia que han ocasionado, ha adquirido un *momentum* importante en América Latina. En ese contexto, también se han sucedido reflexiones sobre la pequeña minería, o artesanal.

La convocatoria a este dossier de *Letras Verdes* fue suscitada entonces por la necesidad de profundizar en la comprensión de un tema de actualidad regional y contribuir a divulgarlo y debatirlo; en los trabajos recibidos se da cuenta de la importancia que adquieren la educación y la comunicación ante los procesos mineros (especialmente ante los de gran escala) y es allí donde situamos este dossier.

En la docena de artículos que conforman el dossier se explican desde diferentes perspectivas (a veces enfoques teóricos más desarrollados, otras veces interesantes estudios empíricos que oscilan entre la reflexión y la acción), los procesos suscitados por la “locomotora” megaminera de metales en varios lugares de América Latina. Se abordan diferentes escalas, nacionales, territoriales y locales, en Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Guatemala, México y Perú. Nos llevan desde los altiplanos hasta el Chocó, desde desiertos hasta la selva amazónica. Los ensayos son críticos y están cargados de ideas y voluntades que cuestionan los sistemas socioambientales que produce la megaminería, y en los casos de pequeña minería son más optimistas de que ésta pueda funcionar sin ocasionar transformaciones tan radicales.

En los artículos se narran y analizan experiencias singulares, como la de Esquel, en Argentina, donde la megaminería ha sido rechazada por la población local, y de otros lugares donde ha sido impedida de operar mediante originales acciones colectivas, y donde continúan los procesos de conflicto y negociación. Se analiza lo que emerge de las relaciones entre poblaciones locales, Estado, empresas, corporaciones multinacionales, políticas y legislaciones de toda escala, ecologistas, organizaciones de base, pueblos indígenas, territorios y minerales. Se da cuenta de las protestas, cierre de carreteras, detenciones, intervención del gobierno central del Estado en favor de la minería, intervención de cuerpos de seguridad del Estado, conflictos de las entidades públicas locales que resisten, apoyo a las que apoyan el proyecto del gobierno central, dinamización de un marco legal adecuado para la minería, negación sistemática de las externalidades socioambientales bajo el supuesto de que puede haber una minería sustentable, entre otras. Los artículos dejan con la sensación de que la megaminería de metales se parece más a un enorme bulldócer que a una locomotora. En muchas contribuciones se destaca que en los territorios donde quiere instalarse la megaminería viven poblaciones cuyos modos de entender, producir y reproducir la vida, la identidad, el paisaje, la salud, las relaciones sociales, la economía, entre otros, son muy diferentes de los sistemas socioambientales que producen los enclaves megamineros.

Se relaciona el avance de la megaminería con ciertas situaciones globales como los altos precios del oro o los crecientes mercados para el cobre. Se reconoce que hay muchas inversiones que, desde distintos lugares del mundo, pero sobre todo situadas en Canadá, desean colocarse en América Latina, y que los Estados nación están dispuestos, incluso ansiosos, de abrirles las puertas, para lo cual han creado (o pretenden hacerlo) marcos legales favorables a la extracción. Pero en los artículos no se discute sobre las ganancias económicas que la megaminería produce para las arcas de los Estados nación y si estas son indispensables para el desarrollo. Sus autores no se igualan en la retórica de gobiernos conservadores o progresistas por igual, que aseguran que la megaminería es un paso ineludible hacia el desarrollo en el siglo XXI en América Latina. El discurso economicista, del encantamiento del crecimiento y de la proliferación de las infraestructuras, parece

superado por las y los colaboradores del dossier. En los artículos el discurso del desarrollo está entendido como uno alternativo, que no va en contra de los modos tradicionales de vida de las poblaciones ni en contra del ambiente, que asegura el bienestar y la sustentabilidad de los sistemas de soporte de la vida, aspectos que ni la megaminería de metales ni las divisas de los mercados globales parecen estar en capacidad de ofrecer.

En todos los trabajos se insinúa que resulta indispensable entender los impactos de la minería en lo local, pero también las complejas articulaciones que ocurren en cada Estado nación y en el contexto de la geopolítica. También invitan a reflexionar sobre cómo han ocurrido y están ocurriendo los procesos de penetración megaminera en diferentes sitios, y sobre los procesos de resistencia que han generado, organizados desde abajo, en condiciones de desigualdad, a veces con el apoyo de actores externos provenientes de matrices urbanas o de países extranjeros, apelando al derecho a producir y reproducir la vida de otros modos, en ocasiones uniendo a antiguos rivales por una causa común.

Los detalles sobre la relación sociedad-Estado-corporaciones que ilustran los artículos a veces coinciden. Haciendo un juego mental, pareciera que cuando el actual auge megaminero sea estudiado por historiadores, se dará cuenta de una época tan oscura como la de la minería colonial, que tuvo un impacto profundo en los sistemas socioambientales de América. En búsqueda de largas duraciones, los historiadores pensarán que así como el oro y la plata colonial americana financiaron las arcas de imperios europeos abocados a guerras intestinas, en el siglo XXI el cobre, oro, bauxita, petróleo, platino, uranio, molibdeno, entre otros metales de América Latina, alimentaron dinámicas de un sistema mundo supuestamente globalizado, pero en realidad ajeno y lejano.

Al leer los artículos del dossier tuve una mezcla de sensaciones. En algunos casos estupor e indignación, en otros esperanza y alegría. Interpreto estas sensaciones como un indicador de que ha sido pertinente la convocatoria, pues no parece estratégico, para ninguna sociedad contemporánea que estas historias queden soterradas, sino por el contrario que adquieran el máximo protagonismo posible. En el fondo, son estas historias las que nos permiten reflexionar que existe (y por lo tanto, que es posible) el desarrollo de otra manera.



Este decimocuarto número de *Letras Verdes* contiene además un artículo de actualidad en el cual se cuestiona a la geoingeniería, una nueva propuesta que elude el ajuste ecológico y sostiene que la sustentabilidad, en particular aquella relacionada con las transformaciones de la atmósfera, puede alcanzarse mediante sofisticados dispositivos tecnológicos. Completan la revista tres ensayos: dos de ellos relacionados con otro buldócer que está avanzando en la región, los agrocombustibles, y un tercero en el que se analiza la sustentabilidad en el uso de los recursos por parte de una comunidad indígena amazónica.

Nicolás Cuvi

Director de *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*

## **Incidencia de las resistencias sociales en las legislaciones mineras provinciales. Los casos de Córdoba y Catamarca (2003-2008)**

### **Incidence of social resistance in provincial mining legislation. The cases of Córdoba and Catamarca (2003-2008)**

Lucas Gabriel Christel

---

Lucas Gabriel Christel es Magíster en Políticas Públicas y Gerenciamiento del Desarrollo de la Universidad Nacional de San Martín. También cursa un Doctorado en Ciencia Política y Desarrollo en la misma Universidad. Adscrito al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET - Becario) de la Universidad Nacional de San Martín. [lucaschristel@hotmail.com](mailto:lucaschristel@hotmail.com)

---

Fecha de recepción: 2 de febrero del 2013

Fecha de aceptación: 24 de septiembre de 2013

#### **Resumen**

Durante la última década en la Argentina se ha confrontado el crecimiento de la actividad minera a cielo abierto con fuertes resistencias sociales y legislaciones provinciales que prohíben dicha actividad. Este trabajo tiene por objetivo analizar las formas en que los distintos regímenes políticos y sistemas económicos subnacionales impactan en las capacidades de incidencia de las resistencias sociales sobre las legislaciones mineras provinciales a partir del análisis de los casos de Córdoba y Catamarca.

**Palabras clave:** megaminería, movimientos sociales, política subnacional, legislación ambiental.

#### **Abstract**

During the last decade in Argentina, the growth of open pit mining has faced strong social resistance and provincial laws prohibiting such activity. This work aims to

analyse the ways in which the different subnational political regimes and economic systems impact upon the possibility of incidence of social resistance on provincial mining legislation, looking at the cases of Cordoba and Catamarca.

**Key words:** open pit mining, social movements, subnational politics, environmental law.

## Introducción

Entre 1990 y 1997 se incrementó un 400% la inversión en exploración minera en América Latina (Bebbington, 2007). Argentina no ha escapado a aquella tendencia y la minería es uno de los sectores que más ha crecido en el país durante los últimos años, incrementando su participación en el Producto Bruto Interno (PBI) desde el 0,22 en 1990 al 4% en 2008 (Secretaría de Minería de la Nación, 2009).

A la par del incremento de la actividad minera, declarada política de estado en 2004 con el lanzamiento del Plan Minero Nacional, las protestas sociales contra la gran minería [1] con un fuerte componente ambiental, se replicaron fuertemente por el territorio argentino. Durante el período comprendido entre los años 2003 y 2008 se sancionaron ocho leyes provinciales que prohibieron actividades esenciales para el desarrollo de la nueva megaminería a cielo abierto (tales como la utilización de mercurio y cianuro) [2].

Frente a un escenario dual en el cual se confrontan el crecimiento de la actividad minera nacional, por un lado, y las mencionadas legislaciones provinciales y las resistencias sociales contra la megaminería, por el otro, este artículo tiene por objetivo analizar los procesos de incidencia de las resistencias sociales sobre la legislación minera provincial de Córdoba [3] y Catamarca [4] e identificar las formas en las que los distintos regímenes políticos y económicos impactan en las capacidades de incidencia de dichas resistencias sociales.

Una investigación comparativa a nivel subnacional toma relevancia en función de la distribución de competencias y atribuciones propias del sistema federalista argentino. La Convencional Constituyente consagró en la Constitución Nacional, en su última

reforma de 1994, la provincialización de los recursos naturales, reconociendo a las provincias, en su artículo 124, el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio. A partir de aquella instancia se reconfiguró el rol de las provincias y del Estado nacional en la disposición, manejo y explotación de los recursos mineros.

Ambas provincias han contado (y cuentan) con la presencia de resistencias sociales a la megaminería. Mientras que en Córdoba han logrado incidir positivamente en la legislación minera, tal incidencia no ha sido posible en Catamarca y la minería se encuentra actualmente en etapa de explotación. Sobre la base de estas experiencias disímiles tres hipótesis principales guían esta investigación. En primer lugar se afirma que “La existencia de resistencias sociales a la minería a cielo abierto, más allá de haber sido decisiva para la inclusión en la agenda pública de la problemática de la megaminería, no basta por sí sola para explicar la aprobación o no de legislaciones provinciales prohibitivas de la megaminería”.

Sosteniendo entonces que las resistencias sociales son condición necesaria pero no suficiente para explicar la sanción de leyes que prohíben la megaminería en provincias argentinas, las dos restantes hipótesis apuntan a identificar cómo los factores políticos y económicos de índole estructural impactan sobre dichos sucesos. De tal forma, en segunda instancia, se sostiene que "Los sistemas políticos provinciales amplios y plurales ofrecen mayores oportunidades para la incidencia de las resistencias sociales sobre las legislaciones mineras provinciales". Finalmente, en tercer lugar, se afirma que “Las matrices económicas provinciales variadas y de mayor desarrollo productivo ofrecen mayores oportunidades para la incidencia de las resistencias sociales sobre las legislaciones mineras provinciales”.

### **Aproximación al problema**

Para el año 1990 la producción minera argentina totalizaba 350 millones de dólares, mientras que las exportaciones de minerales no superaban los 35 millones y las inversiones del sector ascendían apenas a 10 millones. A su vez, según datos de 1993, la totalidad de las explotaciones mineras llegaban a 130, mientras que los proyectos en curso se encontraban limitados a 7 [5].

A partir del año 1993 una serie de modificaciones en el marco normativo y legal transformaron el panorama de la actividad minera. Así, la producción nacional durante el año 2008 superó los 16.650 millones de dólares y las inversiones extranjeras ascendieron a 7.300 millones. Las exportaciones alcanzaron los 12.375 millones de dólares y los emprendimientos mineros en actividad sumaban 430 proyectos en todo concepto (Secretaría de Minería de la Nación, 2009).

Las transformaciones del sector minero se enmarcaron dentro de un proceso más amplio conocido como “Reforma del Estado” donde se sucedieron privatizaciones, desregulaciones y ajuste fiscal, todos elementos destinados a modernizar el país y atraer capitales e inversión extranjera. El sector encontró en el Régimen de Inversiones mineras sancionado en 1993 (Ley 24.196) los elementos necesarios para reunir el perfil atractivo y la seguridad jurídica reclamada por los inversionistas (Christel y Álvarez, 2011). Entre los principales elementos de la norma se destacan la estabilidad fiscal por 30 años y la imposición de un máximo de 3% de regalías del “valor boca mina” [6].

Complementariamente a estas transformaciones normativas, es destacable la incorporación, a partir de la mencionada reforma, del artículo 41 de la Constitución Nacional, el cual garantiza el derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano. Este reconocimiento constitucional de los derechos ambientales constituyó un paso fundamental en el avance de la justicia y la ciudadanía ambiental en la Argentina brindando tanto los fundamentos para el posterior delineamiento de la política ambiental nacional como un recurso y un marco de referencia para la movilización ambiental (Gutiérrez, 2010; Gutiérrez y Christel, 2012).

Se afirma así la coexistencia de dos fenómenos, la preparación de escenarios legales adaptados a los intereses mineros y la aparición y consolidación de marcos normativos de protección ambiental. Es factible visualizar los conflictos y las resistencias sociales contra la megaminería como acontecimientos que ponen de manifiesto la tensión entre los dos fenómenos antes señalados (Christel, 2012). La centralidad que el derecho al ambiente tomó en los cuestionamientos sociales a la minería a cielo abierto, ligado a las denuncias de los impactos ambientales de la actividad [7], confronta con un marco legal

que brinda reglas de juego claras y estables a un sector productivo estratégico para el gobierno nacional.

Junto al inicio de las grandes operaciones mineras, con la apertura en Catamarca de Bajo La Alumbra en 1997, fueron desplegadas, desde las empresas, actores gubernamentales, académicos y sociales, estrategias simbólicas y discursivas que instalaron el concepto de minería sustentable, respetuosa del medio ambiente y propulsora del desarrollo económico y social (Antonelli, 2009).

Sin embargo, apenas seis años después de la apertura de La Alumbra, a lo largo de las provincias cordilleranas, incluida Catamarca, comenzaron a multiplicarse las resistencias sociales contra la megaminería. Un punto de inicio para el análisis son los sucesos acontecidos en Esquel donde, en 2003, la ciudadanía expresó su rechazo a la instalación de la minera Meridian Gold a través de un plebiscito municipal. El 23 de marzo de 2003, el 81% se expresó por el “No a la mina”. Posteriormente, el 9 de abril, la legislatura de Chubut sancionó la ley 5.001 donde se prohibió la explotación minera a cielo abierto (Marín, 2009).

Ante los primeros indicios de las consecuencias ambientales de las nuevas explotaciones, se comenzaron a organizar las resistencias, agrupadas en principio en forma de asambleas autoconvocadas, para luego articular local y regionalmente hasta constituir colectivos nacionales en defensa del medio ambiente [8], de férreo carácter opositor a la megaminería.

### **Consideraciones teóricas**

Las resistencias sociales contra la megaminería pueden ser inscritas dentro de los denominados nuevos movimientos sociales, los cuales presentan contornos difusos y definidos en base a cuestiones colectivas de interés -anteriormente la noción de movimiento social era inseparable de la condición de clase (Touraine, 1987)-. Estos movimientos pretenden politizar la sociedad civil mediante prácticas situadas en una esfera intermedia entre los intereses privados y las políticas institucionales del Estado (Offe, 1992; Santos, 2001).

Es posible identificar en estas resistencias antimineras rasgos distintivos y propios de los nuevos movimientos sociales, tales como su territorialización y el arraigo a espacios físicos (Zibecchi, 2003), la búsqueda de construcciones autonómicas con respecto al Estado y los partidos políticos tradicionales (Santos, 2001), la afirmación de sus identidades y la preocupación por la naturaleza y la sustentabilidad ambiental (Martínez Alier, 2007; Zibecchi, 2003).

Estas luchas suelen presentar formas organizativas tendientes a la horizontalidad, al asambleísmo y a la democracia participativa (Almeyra, 2004; Svampa, 2009). Bajo la noción de “vecinos autoconvocados”, estos grupos refieren a un proceso de autoorganización social demarcando un espacio autónomo y opuesto a la connivencia entre gobierno y transnacionales mineras (Delamata, 2009). A su vez, la existencia de nuevas formas y episodios de acción colectiva se asocian con la estructura de oportunidades y las restricciones políticas, entendidas como aquellas estructuras estatales que suelen ofrecer oportunidades relativamente estables de participación (Tarrow, 2004).

### **Características de los componentes políticos y económicos de Catamarca y Córdoba**

El primer acercamiento a la construcción de la conceptualización de sistema político amplio y plural se vincula con las características del régimen político subnacional. Para establecer las mismas, se utilizará el trabajo de Carlos Gervasoni (2011) sobre regímenes subnacionales argentinos, quien describe cuán democráticas o autoritarias son las provincias [9].

Según los resultados generales del trabajo de Gervasoni, en una escala de 1 a 5, los resultados son de 3,75 y 3,25 para Córdoba y Catamarca respectivamente. Según estos índices, Córdoba se concibe como una de las provincias más democráticas de la Argentina, mientras que por su parte Catamarca es conceptualizada como un régimen híbrido ya que presenta indicadores intermedios (Gervasoni, 2011).

El acercamiento a los indicadores de los sesgos mayoritarios, el sesgo partidario y la competencia electoral en las legislaturas provinciales argentinas brinda elementos de importancia para acercarse a las prácticas propias de las cámaras legislativas provinciales y comprender así su rol en las particularidades de la política subnacional argentina.

Los sistemas electorales son conjuntos de procedimientos y reglas que convierten las preferencias de los electores en escaños legislativos. Las mencionadas reglas y procedimientos determinan aquellos ciudadanos habilitados para sufragar, los tipos de candidatos y cómo son contabilizados aquellos votos en los procesos de asignación de puestos políticos. Los mecanismos mayoritarios “reducen el nivel de competencia efectiva a nivel local y permiten la conformación de gobiernos unificados a nivel provincial, con legislaturas provinciales en sintonía con los gobernadores” (Calvo et al., 2007: 88). Por su parte, el número efectivo de partidos describe cuántos partidos relevantes existen a nivel electoral o legislativo. Altos niveles de competencia electoral no se vinculan exclusivamente a un gran número de partidos efectivos, sino también a la volatilidad del sufragio, entendida como la cantidad de ciudadanos que vota por un partido distinto en dos elecciones consecutivas (Calvo y Escolar, 2005). Los valores presentados por las provincias bajo análisis se resumen en el Cuadro N. ° 1.

Sobre la base de los trabajos citados y los indicadores presentados se afirma que el concepto de sistema político amplio y plural representa a regímenes con indicadores democráticos altos, sesgos mayoritarios leves, alto número de partidos con asientos legislativos y tasas altas o medias de volatilidad electoral. En base a estos criterios, Córdoba es considerado un sistema político amplio y plural mientras que, por su parte, la provincia de Catamarca no reúne los requisitos necesarios para serlo.

A su vez, las particularidades económicas de ambas provincias son consideradas como factores que impactan sobre las posibilidades de incidencia en las legislaciones provinciales por parte de las resistencias sociales. El resumen estos indicadores claves es presentado en el Cuadro N. ° 2.



**Cuadro N. ° 1**  
**Indicadores del sistema político**

	<b>Catamarca</b>	<b>Córdoba</b>
<b>Sesgo Mayoritario (Dip)</b>	1,55	1.43 (Unicameral)
<b>Sesgo Mayoritario (Sen)</b>	2,28	
<b>N° Efectivo Partidos</b>	2,4 (Dip)	4,4
<b>N° Efectivo Bancas</b>	1,8 (Dip)	2,25
<b>Volatilidad Electoral</b>	16,55 (Dip)	21,24

**Fuente:** Datos para los períodos 1983-2003, excepto Volatilidad Electoral 1985-2003 (Calvo y Escolar, 2005).

**Cuadro N. ° 2**  
**Indicadores del sistema económico**

	<b>Catamarca</b>	<b>Córdoba</b>
<b>Habitantes (Censo 2010)</b>	367.828	3.308.876
<b>Pobreza (2003-2008)</b>	60,4% - 20,4%	51,65% - 10,65%
<b>Indigencia (2003-2008)</b>	28,3% - 4,3%	22,75% - 2,95%
<b>Desempleo (2003-2008)</b>	19,3% - 8,4%	17,65% - 6,7%
<b>Ingresos Corrientes de origen tributario nacional (Prom 2003-2008)</b>	73,55 %	54,95%
<b>Ingresos Corrientes de origen tributario provincial (2003-2008)</b>	8,71% - 7,49%	33,87% - 22,68%
<b>Empleados públicos c/1000 habitantes (Prom 2003-2008)</b>	80,03	29,27
<b>% empleo público</b>	42,1%	20,2%
<b>Producto Bruto Geográfico (PBG) Bienes (2003-2005)</b>	52% - 48%	34,8% - 36,7
<b>PBG Servicios (2003-2005)</b>	48% - 52%	65,2 % - 6,33%
<b>Participación de la minería en el PBG (2003-2005)</b>	36% - 28%	0,4% - 0,3%
<b>% de los tres productos más exportados sobre el total de las exportaciones (2008 )</b>	95,6% (Cobre; Oro; Litio)	43,3% (Pellets de soja; Maíz; Porotos de Soja)

**Fuente:** Secretaría de Provincias, Ministerio de Interior, Presidencia de la Nación Argentina.

Las combinaciones de dependencia de la coparticipación tributaria y porcentajes de empleo público provincial pueden ser entendidas mediante la utilización de conceptos

cercanos a las teorías del Rentier State. Partiendo de la idea que allí donde el Estado accede a elevados recursos fiscales que no provienen de los impuestos sino de la apropiación de una renta extraordinaria de recursos naturales, los gobernantes pueden controlar a la sociedad con mayor facilidad (Gervasoni, 2010).

En provincias como Catamarca, el Estado es la principal fuente de riqueza y bienestar y suele usar ese poder para mantener la estabilidad del régimen. Los altos índices de empleo estatal, el desarrollo de redes clientelares y el control hacia los medios de prensa, tres aspectos característicos que estas provincias rentísticas suelen desarrollar sobre la base de su manejo discrecional de fondos, desalientan la oposición política al poder de turno y ofrecen menos incentivos y capacidad para demandar derechos democráticos o apoyar movimientos opositores (Gervasoni, 2010).

Los empleos públicos, considerados bienes excluibles a distribuir entre los sectores partidarios del gobierno, recompensan a los benefactores y a sus dependientes a través de su integración en redes clientelares (Calvo y Murillo, 2004). Por el contrario, en aquellas provincias donde los ingresos fiscales provienen mayoritariamente de impuestos ligados a la producción y el consumo, el poder del Estado desarrolla una mayor dependencia de determinados actores económicos y el total de ingresos estatales se relaciona con el tamaño y dinamismo del sector económico privado.

El análisis de los porcentajes de ingresos tributarios de origen provincial, los provenientes de la coparticipación federal, los valores de empleo privado y estatal y las composiciones del Producto Bruto Geográfico (PBG) y de las canastas exportadoras indican que Córdoba presenta una matriz económica más variada y de mayor desarrollo productivo que Catamarca.

### **El caso de Catamarca**

Por primera vez en la historia argentina, con la apertura de Bajo la Alumbra en 1997, se abrieron las puertas a los capitales foráneos de la gran minería a cielo abierto. El despliegue estatal de una sucesión de estrategias discursivas destinadas a equiparar la minería con la idea de progreso y desarrollo encontró en Catamarca, territorio

históricamente relegado social y económicamente, aquellas condiciones simbólicas y materiales necesarias para erigirse como el primer enclave de la megaminería (Machado Aráoz, 2009).

El desconocimiento de cuestiones técnicas, de los métodos de explotación y procesamiento del mineral y la omisión estatal, empresarial y mediática sobre las implicaciones medioambientales acompañaron la instalación de la actividad. A esta situación se le agregó la falta de experiencias similares en territorio argentino. Así, la socialización de conocimientos, aspecto fundamental y compartido en todos los posteriores procesos de radicaciones de empresas mineras en otras provincias, fue un elemento ausente durante la instalación de La Alumbrera.

Con la finalización de las grandes obras de infraestructura y el comienzo de la explotación, el personal local empleado por la minera se redujo drásticamente y los conocimientos técnicos para los puestos de la fase productiva excedían las calificaciones de los pobladores locales. De tal forma, la cuestión del empleo tomó centralidad en un incipiente discurso de cuestionamiento hacia la empresa.

Ya entrado el año 2000 creció entre la población el descontento cuando las obras y el mejoramiento de la infraestructura que habían sido prometidos no se concretó, y al vislumbrarse los primeros indicios de las consecuencias ambientales de la megaminería, tales como polvillo en suspensión producto de las explosiones en la montaña, mortandad de animales y bajas en los niveles de agua (Machado Aráoz, 2009).

Así, pequeños grupos de ciudadanos empezaron a disputar las significaciones y concepciones de la gran minería, hasta entonces reservadas al Estado y las empresas mineras. Se advierte una contraposición entre el relato oficial de la megaminería como único desarrollo posible y aquellos desencantos y frustraciones con una actividad que comenzaba a mostrarse excluyente hacia modos de vida y usos del territorio tradicionales.

Es posible identificar dos corrientes distintas de cuestionamientos sociales. Inicialmente tomó fuerza la lucha por la distribución secundaria de las regalías mineras y,

posteriormente, a medida que se iban conociendo los múltiples impactos ambientales, se produjo una radicalización de la lucha contra la minería. Fue hacia fines de 2001 y principios de 2002 que se dio inicio a un trabajo de difusión de la problemática que guardó, como característica propia, un lento ritmo de difusión y socialización de los conocimientos, aspecto contrapuesto a lo acontecido en luchas posteriores, tal como fue, por ejemplo, la experiencia en Córdoba.

La organización asamblearia tomó cuerpo con el surgimiento de los Vecinos Autoconvocados de Andalgalá, quienes enfatizando en la cuestión ambiental levantaron un duro discurso opositor a la minería a cielo abierto. A las comprobaciones de contaminación ambiental se sumó la creciente preocupación por la posible radicación de Agua Rica, emprendimiento minero de mayores dimensiones que Bajo La Alumbraera y que se emplazaría a menos de 20 km del centro de Andalgalá [10].

Entre los años 2004 y 2006, los vecinos autoconvocados, en su búsqueda de indagar al poder político y trasladar a él sus reclamos antimineros, lograron abrir algunos canales de diálogo con autoridades municipales, provinciales e incluso nacionales. Se mantuvieron reuniones con el por entonces gobernador Brizuela del Moral (Frente Cívico y Social) y se presentó ante la Municipalidad de Andalgalá una petición de Referéndum Facultativo Vinculante a fin de votar a favor o en contra de las explotaciones mineras territorio municipal. Sin embargo estas apelaciones a los canales institucionales no lograron modificar en absoluto las políticas provinciales pro mineras.

Durante el año 2007 fueron presentados tres proyectos de ley provincial que solicitaban la prohibición de la megaminería a cielo abierto, dos presentados por legisladores opositores y el restante por un partido vecinalista de Andalgalá. Dos de estos proyectos nunca fueron tratados ni siquiera en las comisiones, mientras que el restante fue debatido por la Comisión de Minería, para luego perder estado parlamentario al no ser tratado por la restante comisión necesaria. Ante estas iniciativas, el poder legislativo catamarqueño no brindó ningún debate profundo sobre la cuestión al tiempo que ratificaba, una vez más, la política minera oficial.

Relativo a las posibilidades de sancionar leyes que prohíban la megaminería en Catamarca y las opiniones al respecto de las leyes prohibitivas en otras provincias argentinas, resultan esclarecedoras las declaraciones del ejecutivo provincial, más específicamente la Secretaría de Minería:

No sería posible que el legislativo o el ejecutivo aprueben leyes como las de Córdoba o Mendoza. No, no porque Catamarca tiene el 95% del territorio que es montaña, ¿qué vas a hacer vos si tenés cerrada la posibilidad de explotación minera? es como el caso de San Juan (...) Pero Córdoba, es muy cómodo, como ellos no tienen minería, ese no es el problema. En cambio en Mendoza sí hay problemas, yo creo que la minería es una actividad lícita, pero lo que pueden exigir es que se hagan los controles que correspondan a la actividad, pero no tiene sentido prohibir la minería (Ángel Betelu, Subsecretario de Minería de Catamarca, Entrevista, 2011).

Hacia mediados de 2007 un nuevo escenario de disputa se abrió en la provincia cuando vecinos de Tinogasta, tomaron conocimiento del proyecto minero de la empresa Jackson Gold para extraer uranio a 8 km del pueblo. La rápida conformación de la asamblea Autoconvocados por la Vida de Tinogasta se entiende en función de un discurso ambiental y antiminero ya diseminado por la provincia, la socialización de experiencias y conocimientos previos y la articulación con redes nacionales de territorios en resistencia. La veloz presión al ejecutivo local consiguió que se promulgara un código ambiental municipal en noviembre de 2007, que prohibió la explotación minera a cielo abierto y un llamado a plebiscitar la actividad minera uranífera.

Sin embargo el gobierno catamarqueño presentó un documento ante la Corte de Justicia de Catamarca para declarar la inconstitucionalidad de la Consulta Popular. Apenas un día después de la presentación, la Corte de Justicia declaró la inconstitucionalidad del plebiscito. Una vez más, se limitó cualquier tipo de cuestionamiento social organizado contra la política minera provincial.

Por su parte, las resistencias sociales a la megaminería en Catamarca continúan activas y clamando por sus peticiones de prohibir dicha actividad. Si bien descreen de los actores políticos, y consideran que una ley provincial que prohíba la minería a cielo

abierto es una poderosa herramienta para proteger sus territorios de los costos ambientales, son conscientes de las dificultades que conllevaría conseguirla.

En Catamarca se puede prohibir la minería a cielo abierto, sí se puede, pero para eso tienes que bajar un gobierno, el que viene. E ir con el pueblo, con el pueblo lo tienes que bajar al gobierno, si no hay un movimiento nacional de todos los afectados por las diferentes cosas, no hay solución, nos van a entregar (Asambleísta Andalgalá 2, Entrevista, 2011).

### **El caso de Córdoba**

Ante el conocimiento de prospecciones mineras auríferas por parte de la empresa francesa Red Mineral Corporation en territorio del norte cordobés, un grupo de ciudadanos comenzaron a reunirse en la zona de Ongamira [11] a principios de 2007. Inicialmente los conocimientos sobre la megaminería estaban circunscritos a escasas personas, conocedoras del tema sobre la base de experiencias previas y sucesos ocurridos en otras provincias argentinas.

En Córdoba se produjo un rápido crecimiento de las resistencias sociales las cuales, agrupadas en la red de asambleas ¡Ongamira Despierta!, lograron incorporar a la lucha distintas localidades, principalmente en base a dos estrategias centrales: la fuerte difusión de la problemática y la movilización permanente.

A fin de establecer canales de diálogo institucionales, las asambleas interpellaron, en primera instancia, al nivel municipal mediante pedidos de informes y peticiones de prohibición de la minería. Como resultado de este accionar, entre el 2007 y el 2008 se sancionaron 14 ordenanzas [12] y 3 resoluciones [13] que prohíben la minería metalífera a cielo abierto. En segundo lugar se destaca el envío de una serie de cartas tanto a autoridades provinciales como nacionales. A partir del análisis de estos documentos se identifican elementos discursivos claves en la composición de sus reclamos ante el poder político, tales como la centralidad del componente ambiental, la exigencia concreta de la prohibición de la megaminería, el sustento legal de sus peticiones y las apelaciones a la valoración biológica y turística de los territorios.

Al tiempo que las resistencias se fortalecían, creció al interior de las asambleas la incorporación del elemento legal como herramienta de lucha. Esta estrategia, a partir de la apelación a derechos constitucionales, tanto nacionales como provinciales, al cuerpo normativo existente y a precedentes provinciales similares, permitió una equiparación de saberes y lenguajes entre los ciudadanos y los actores estatales en las posteriores instancias de diálogo, negociación y debate legislativo.

El 20 de mayo de 2008, desde ¡Ongamira Despierta! entregaron un proyecto de ley al gobernador Juan Schiaretti. Dicho proyecto constaba de seis artículos y centró su objetivo en la prohibición de la actividad minera metalífera a cielo abierto en toda la provincia. Desde el ejecutivo, el 11 de junio de aquel año se envió a la legislatura un proyecto de similares características, siendo el iniciador de una normativa socialmente exigida.

Tras un período de apenas tres meses y 13 días, significativamente corto para los tiempos de la actividad legislativa, se convirtió en ley la prohibición de la megaminería (Ley 9.526) el 24 de septiembre de 2008, sin votos en contra y solamente con dos abstenciones [14]. Es destacable que durante el debate varios legisladores reconocieron el papel de la sociedad civil tanto en la problematización de la megaminería a cielo abierto como en la preparación y redacción del texto de la norma:

Creemos que esta perspectiva preventiva de asumir un proyecto demandado por distintos actores sociales de diferentes poblaciones de nuestra provincia va a ser un paso importante en el sentido de reconocer las problemáticas ambientales como culturales y sociales, nos parece muy importante que quede constancia de las producciones intelectuales de las distintas organizaciones que intervinieron en este proceso, porque vale la pena recuperar a los verdaderos actores que han demandado y reclamado para que esta ley se sancione (Adela Coria, Bloque Frente Progresista, Debate taquigráfico 779/E/08. p.162).

Por su parte, los asambleístas mencionan en su análisis de los motivos de la sanción de dicha ley dos factores de gran importancia, la presencia o no de mineras en funcionamiento al inicio de los reclamos y la presencia de sectores económicos que podrían haberse visto perjudicados en caso de explotaciones mineras:

No había minería a cielo abierto en Córdoba, esa es una de las ventajas que tuvimos, no había nada, había una empresa que no es de las más importantes que apenas había empezado con algunas exploraciones, pero aún había nada (...) Hay también una lectura desde lo productivo, me parece que tenían poco margen para hacer minería en ese momento, todo ese valle, el de Traslasierra y el otro también, tienen vida turística. Córdoba es una provincia turística hay como una identidad relacionado con lo turístico, y el tema minería venía a chocar muy fuerte contra esto (Asambleísta 3. Entrevista, 2011).

## Conclusiones

La provincia de Córdoba quien cuenta con un sistema político amplio y plural ofrece una serie de oportunidades políticas y factores económicos que facilitaron el surgimiento de resistencias sociales con probabilidades de incidir positivamente sobre las legislaciones mineras provinciales. El alto nivel de fragmentación de la legislatura, con un arco político amplio, posibilitó el tratamiento de una temática inicialmente no contemplada por el oficialismo y mayores índices de volatilidad del voto y un régimen político menos estable favoreció una mayor atención a los reclamos ciudadanos, dada la competencia electoral y las dificultades para mantenerse en el poder.

Córdoba presenta una matriz económica variada y de mayor desarrollo productivo. En el caso de la discusión minera, el turismo, que operó a la vez como argumento económico y como elemento simbólico vinculado al uso del territorio, y otras actividades del sector productivo primario han hecho valer su opinión durante el debate legislativo. Adicionalmente, la minería aporta menos de un 1% al PBG, es de minerales no metalíferos y al momento del inicio de los reclamos, no funcionaba ningún emprendimiento megaminero que aportase fuentes de trabajo o ingresos al fisco provincial.

Ciertas particularidades de las resistencias sociales han favorecido las posibilidades de incidencia sobre la legislación: una veloz conformación del reclamo anticipó la radicación de inversiones mineras; la apelación inmediata a los canales institucionales de diálogo facilitó el posterior debate legislativo y, finalmente, la conformación discursiva basada en el elemento legal brindó sustento a los reclamos de las resistencias sociales cordobesas.



Por su parte, la provincia de Catamarca, que no cuenta con un sistema político amplio y plural, presenta elementos que, actuando a modo de restricciones políticas, dificultaron las posibilidades de incidencia de las resistencias sociales. Los sesgos mayoritarios en ambas cámaras, dando como resultado legislaturas concentradas y en sintonía con el poder ejecutivo, dificultó el tratamiento legislativo de temas no alineados con los intereses del gobierno. Un régimen estable como el catamarqueño, con bajos niveles de volatilidad electoral, casi nula rotación política y con poder económica y políticamente concentrado, minimizó las posibilidades de éxitos de la acción colectiva organizada frente al poder estatal. Elevadas tasas de empleo estatal, escasa capacidad de recaudación provincial, dependencia de las rentas federales y limitada presencia de actores económicos autónomos, constriñeron las posibilidades de instancias de diálogo y rendición de cuentas entre el gobierno y la sociedad.

Catamarca presenta una baja diversificación de su matriz productiva, un gran porcentaje de transferencias federales y baja capacidad recaudatoria local, elevados porcentajes de empleados públicos, alta participación y concentración del sector primario en el PGB, con la consiguiente falta de sectores económicos autónomos. Esta situación, sumada a la alta dependencia que Catamarca posee de los recursos mineros (apreciada en su participación porcentual del PBG, en los ingresos provenientes de regalías mineras, y en su aporte al total de exportaciones provinciales), además de la existencia de un proyecto productivo en funcionamiento y otros tantos proyectados, limitaron las posibilidades de sancionar leyes que prohíban la megaminería a cielo abierto.

El lento proceso de activación de la protesta, determinado por la falta de experiencias previas y la no apelación instantánea a las herramientas y al diálogo institucional, enfrentaron a las resistencias sociales con una sólida alianza entre las empresas y estado provincial. La suma de los factores políticos y económicos, en conjunción con estas particularidades de las resistencias sociales, dificultaron sus posibilidades de incidencia sobre la legislación minera provincial.

Son destacables las similitudes entre los sucesos de Tinogasta y el caso cordobés. Aquellos factores favorables para las posibilidades de incidencia en Córdoba, tales como la rapidez en la conformación y articulación de las resistencias sociales y en la

apelación instantánea a herramientas institucionales, son identificables en el caso de Tinogasta. Sin embargo, todo avance contra la política minera del estado provincial, fue sofocado por el accionar del ejecutivo catamarqueño. Estos acontecimientos remarcan la importancia de las estructuras de oportunidad política y las matrices económicas a la hora de pensar los procesos de incidencia bajo análisis.

Finalmente se espera que este trabajo contribuya a pensar sobre la importancia de las resistencias sociales en los procesos de toma de decisiones de políticas públicas y a dar cuenta del firme rechazo que las ciudadanías organizadas de las provincias argentinas sostienen y alzan frente a la megaminería a cielo abierto.

---

## Notas

[1] La megaminería contrariamente a la explotación de socavón, requiere la dinamitación de grandes extensiones de montaña y cerros -debido a la baja concentración y al estado de diseminación del mineral- para luego, mediante la utilización de sustancias químicas como cianuro, ácido sulfúrico o mercurio, separar la roca del metal (Moody, 2007; Rodríguez Pardo, 2009).

[2] Chubut (9/4/2003); Río Negro (7/5/2005 - derogada el 29/12/2011); La Rioja (3/7/2007 - derogada el 7/8/2008); Tucumán (3/7/2007); Mendoza (6/6/2007), La Pampa (8/7/2007), Córdoba (9 /9/2008) y San Luis (10/9/2008) (Posteriormente el 19/4/2011 Tierra del Fuego sancionó una normativa similar).

[3] Córdoba se encuentra situada en la Región Centro de la Argentina.

[4] Catamarca se sitúa en la región del Noroeste de la Argentina.

[5] Versión Taquigráfica del debate parlamentario de la Ley de Inversiones Mineras 17/3/1993.

[6] Posteriormente, en 1999, dicho concepto es definido por la ley 25.161 (sancionada el 8 de septiembre de 1999) e incorporado como artículo 22 Bis de la ley 24.196, acordando que el “valor boca mina” refiere al valor obtenido en la primera etapa de comercialización del mineral o el metal, menos aquellos costos directos y/u operativos necesarios para llevar el mineral de “boca mina” a dicha etapa, por tanto se debe descontar, los costos de transporte, fletes, seguros, trituración, molienda, fundición, refinación y comercialización

[7] El modelo de la megaminería se encuentra ligada a una explotación y utilización intensiva de recursos como agua y energía y a la generación de considerables daños ambientales (Svampa y Antonelli, 2009; Rodríguez Pardo, 2009).

[8] Un caso que ilustra este tipo de construcciones es la Unión de Asambleas Ciudadanas (UAC), surgida en Colonia Caroya, Córdoba en Julio de 2006. La UAC es un espacio de encuentro y organización de asambleas socio-ambientales y organizaciones autónomas de todo el país, que enfrentan a las transnacionales y las políticas de recolonización que saquean y destruyen nuestros bienes comunes, nuestras culturas y nuestros pueblos. (Unión de Asambleas Ciudadanas, 2011).

[9] La metodología utilizada en su trabajo fue la Encuesta de Expertos en Política Provincial (EEPP), la cual midió aspectos de la política provincial, tales como la limpieza del proceso electoral, el funcionamiento de la división de poderes y el estado de las libertades de expresión y prensa. Entre abril y noviembre de 2008, Gervasoni entrevistó 155 expertos en políticas provinciales.

[10] Agua Rica es un yacimiento de oro, cobre y molibdeno. En su etapa de exploración la propiedad era de Yamana Gold, empresa canadiense. Hacia fines de 2011, Minera Alumbrera compró los derechos con la intención de una explotación conjunta de ambos yacimientos.

[11] Ongamira es un valle ubicado al norte de las Sierras Chicas, a 1.200 msnm. Se encuentra a 110 km de la ciudad de Córdoba y a 31 km de Capilla del Monte.

[12] Se sancionaron Ordenanzas en Villa del Totoral, Capilla del Monte, San Marcos, La Cumbre, Villa Giardino, La Falda, Huerta Grande, Sinsacate, Cruz del Eje, Bialet Massé, Sarmiento, Tanti y Santa María.

[13] Se dictaron resoluciones en Casa Grande, Charbonier y Cañada de Río Pinto.

[14] El 4 de mayo de la Cámara Empresaria Minera de la Provincia de Córdoba y la Asociación de Profesionales de la Comisión Nacional de Energía Atómica y la Actividad Nuclear presentaron ante el Tribunal Superior de Justicia de la Provincia de Córdoba un pedido de inconstitucionalidad de la ley 9.526. A la fecha de junio de 2013 el Tribunal Superior de Justicia aún no se ha expedido sobre la constitucionalidad o no de la norma en cuestión.

---

### **Referencias citadas**

Almeyra, Guillermo (2004). *La protesta social en la Argentina (1990-2004)*. Buenos Aires: Ediciones Continente.

Antonelli, Mirta (2009). "Minería transnacional y dispositivos de intervención en la cultura". En *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, pp.51-122, Svampa Maristella y Mirta Antonelli, (editoras). Buenos Aires: Editorial Biblio.

Bebbington, Anthony (2007). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas*. Lima: IEP.

Calvo, Ernesto y María Murillo (2004). "Who Delivers? Partisan clients in the Argentine electoral market". *American Journal of Political Science*, No. 4, Vol. 48, pp. 742-757.

Calvo, Ernesto y Marcelo Escolar (2005). *La nueva política de Partidos en la Argentina: Crisis política, realineamientos partidarios y reforma electoral*. Buenos Aires: Prometeo.

Calvo, Ernesto, Mariela Szwarcberg, Juan Pablo Micozzi, y Juan Facundo Labanca (2007). "Las fuentes institucionales del gobierno dividido en la Argentina: sesgo mayoritario, sesgo partidario y competencia electoral en las legislaturas provinciales argentinas" En *El federalismo electoral argentino: sobrerrepresentación, reforma política y gobierno dividido en la Argentina*, pp. 65-111, Ernesto Calvo y Juan Abal, (editores). Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros.

Christel, Lucas (2012). "Incidencia de las resistencias sociales en las legislaciones mineras provinciales. Los casos de Córdoba y Catamarca (2003-2008)". Disertación de Maestría, Universidad Nacional de San Martín, Argentina.

Christel, Lucas y Laura Álvarez, (2011). "La puerta de entrada al capital extranjero en el sector minero argentino. Análisis del debate de la ley de Inversiones Mineras (1993)". *Realidad Económica (IADE)*, No. 259, pp.106-127.

Congreso de la Nación (1993). *Versión Taquigráfica de las sesiones parlamentarias del 10/03/93 y 17/03/93*. Buenos Aires, Argentina.

Delamata, Gabriela (2009). *Movilizaciones Sociales ¿Nuevas Ciudadanías?: Reclamos, derechos, Estado en Argentina, Bolivia y Brasil*, Buenos Aires, Biblos.

Gervasoni, Carlos (2010). "A Rentier Theory of Subnational Regimes: Fiscal Federalism, Democracy and Authoritarianism in the Argentine Provinces" *World Politics*, No. 62, pp. 302-40.

Gervasoni, Carlos (2011). "Democracia, Autoritarismo e Híbridez en las Provincias Argentinas: La Medición y Causas de los Regímenes Subnacionales". *Journal of Democracy en Español*, Vol. 3 pp. 75-93.

Gutiérrez, Ricardo (2010). "Theory and praxis of environmental rights in Argentina". Ponencia presentada en XVIV International Congress of the Latin American Studies Association, Toronto, Canada.

Gutiérrez, Ricardo y Lucas Christel (2012). "Environmental rights and water conflicts in Argentina". Ponencia presentada en XXX International Congress of the Latin American Studies Association, San Francisco, United States.

Legislatura de la provincia de Córdoba (2008) "Debate taquigráfico 779/E/08". Ciudad de Córdoba: Argentina.

Machado Aráoz, Horacio (2009). "Minería transnacional, conflictos socioterritoriales y nuevas dinámicas expropiatorias: El caso de Minera Alumbrera" En *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, pp.205-227, Maristella Svampa y Mirta Antonelli, (editoras). Buenos Aires: Editorial Biblio.

Marín, María Cecilia (2009). "El no a la mina de Esquel como acontecimiento: otro mundo posible" En *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, pp. 181-204, Maristella Svampa y Mirta Antonelli, (editoras). Buenos Aires: Editorial Biblio.

Martínez Alier, Joan. (2007). *El ecologismo de los pobres*. San Pablo: Editora Contexto.

Moody, Roger (2007). *Rocks and Hard Places: The Globalization of Mining*. New York: Zed Books.

Offe, Claus (1992). *Partidos políticos y nuevos movimientos sociales*. Madrid: Sistema.

Rodríguez Pardo, Javier. (2009). *Vienen por el oro, vienen por todo*, Buenos Aires: CICCUS.

Santos de Sousa, Boaventura (2001). Los nuevos movimientos sociales. *OSAL*, pp. 177-184.

Secretaría de Minería de la Nación (2010). *La minería en números*. Buenos Aires, Argentina.

Svampa, Maristella (2009), *Cambio de época, movimientos sociales y poder político*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Svampa, Maristella y Mirta Antonelli (2009). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Editorial Biblio.

Tarrow, Sidney (2004). *El poder en movimiento: los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Madrid: Alianza Ensayo.

Touraine, Alain (1987). *El regreso del actor*. Buenos Aires: EUDEBA.

Unión de Asambleas Ciudadanas (2011). “La Unión de Asambleas Ciudadanas. Construyendo caminos colectivos en defensa de nuestros territorios”. Disponible en <http://asambleasciudadanas.org.ar/wp-content/uploads/2012/09/CuadernilloUAC-para-imprimir.pdf> (visitada el 20 de febrero de 2013).

Zibechi, Raúl (2003). “Los movimientos sociales latinoamericanos”. *OSAL*, pp. 185-188

## **La disputa por la licencia social de los proyectos mineros en La Rioja, Argentina [1]**

### **The dispute over the social license for mining projects in La Rioja, Argentina**

Marian Sola Álvarez

---

Marian Sola Álvarez, Investigadora docente del Área de Sociología, Instituto de Ciencias,  
Universidad Nacional de General Sarmiento y doctoranda en Ciencias Sociales, FSOC/UBA.  
[msola@ungs.edu.ar](mailto:msola@ungs.edu.ar)

---

Fecha de recepción: 7 de marzo de 2013

Fecha de aceptación: 28 de septiembre de 2013

#### **Resumen**

Desde comienzos de este siglo, proyectos de empresas transnacionales destinados, fundamentalmente, a extraer a gran escala oro, plata, cobre y molibdeno vuelven a interpelar al Valle de Famatina, situado en el noroeste de Argentina, en la provincia de La Rioja. La disputa que se genera en torno a la “licencia social” de los proyectos mineros, pone en evidencia características de la matriz política local y la apuesta del gobierno por las actividades extractivas, a la vez que ilustra el contenido y la potencialidad de las resistencias sociales. La capacidad de veto de una red de asambleas de vecinos auto convocados y de una comunidad altamente movilizadas en momentos críticos del conflicto se enmarca en un proceso de resistencia a la mercantilización de los bienes comunes que recorre América Latina.

**Palabras clave:** conflictos socioambientales, minería a cielo abierto, movimientos sociales, territorio, recursos naturales.



## Abstract

Since the beginning of this century, projects of transnational corporations design to extract -in a mega scale- gold, silver, copper, and molybdenum are back to interrogate Famatina Valley, located in the northwest of Argentina, in the province of La Rioja. The dispute that is generated around the "social license" of mining projects highlights features of policy matrix and local government backing for extractive activities. At the same time illustrates the content and the potentiality of social resistance. The power of veto from a network of neighbors assemblies and a highly mobilized community in critical moments of the conflict is framed in a process of resistance to mercantilization of commons that travels through Latin America.

**Key words:** social environmental conflicts, open pit mining, social movements, territory, natural resources.

---

## Introducción

Una sola imagen domina el escudo de la Provincia de La Rioja: la figura de una montaña que se erige sobre un cielo azul crepuscular. Se trata del cerro General Belgrano, más conocido como Nevado de Famatina. Si bien su altura (supera los 6.200 msnm.) y apariencia lo emparenta con la geografía de la Cordillera de los Andes, forma parte de un sistema de sierras pampeanas que recorre por 400 km el territorio provincial en dirección norte-sur.

A los pies del cordón del Famatina se despliega un valle cuyos pobladores, en el año 2006, confirmaron los rumores que se referían al arribo de una empresa minera. En efecto, una de las trasnacionales más importantes a escala global, la Barrick Gold Corporation, se encontraba realizando tareas de exploración en el antiguo distrito minero La Mejicana. Desde entonces, acontece un proceso de movilización y organización que logró frenar diversos intentos de explotación [2].

En primer lugar, es preciso señalar que la presencia de actores provenientes de otros territorios en procura de metales no es una novedad en esta región. Por el contrario, la atracción que generaron las riquezas minerales del macizo motivó, a lo largo de la historia, la llegada de incas, españoles, mexicanos, chilenos, ingleses, estadounidenses, alemanes, entre otros. Métodos artesanales, aún hoy empleados por familias de pirquineros [3], fueron sucedidos por la minería de socavón.

La ausencia de estudios, al menos disponibles, hace que poco se sepa del grado de explotación que se alcanzó en la zona. No obstante, las fuentes documentales [4] indican que recién hacia fines de siglo XIX la actividad extractiva comenzó a adquirir una cierta envergadura en manos de empresas extranjeras. La llegada del ferrocarril y la realización de una importante obra de ingeniería, como lo fue el cablecarril -construido para que el mineral viajara desde la bocamina hacia la estación de tren- ambas financiadas por el Estado Nacional, estuvieron pergeñadas con la intención de transportar grandes volúmenes de cargas en el menor tiempo posible y a un menor costo. Sin embargo, una sucesión de intentos fallidos así como la abrupta interrupción de la explotación a comienzos del siglo pasado, hacen que la trayectoria de la minería sea difícil de identificar con un modelo de desarrollo regional.

Desde comienzos de este siglo, proyectos de empresas transnacionales destinados, fundamentalmente, a extraer a gran escala oro, plata, cobre y molibdeno vuelven a interpelar al Valle de Famatina, territorio en el que nuevos actores sociales se conforman para expresar su rechazo a la actividad extractiva. A diferencia de otros conflictos que se suscitaron en Argentina en torno a la llegada de la megaminería, en los que la etapa de indagación e investigación sobre el tema y posterior toma de posición llevó meses o años, aquí este proceso se dio de un modo particularmente rápido. Es decir, tempranamente se hizo presente en la población la preocupación por el impacto del proyecto minero (Sola Álvarez, 2012: 132).

A continuación indagaremos sobre los elementos que contribuyeron a la configuración de este escenario y referiremos especialmente al accionar de las asambleas de vecinos autoconvocados, colectivos que emergieron con el propósito de defender los territorios

“del saqueo y la contaminación”. La reconstrucción de los acontecimientos nos permitirá dar cuenta de la apuesta y compromiso que el gobierno provincial asumió con el “modelo minero” y de la amenaza al sistema democrático que esto supone.

### **Los inicios de la disputa por la licencia social**

Entre 2003 y 2012 la megaminería tuvo en Argentina un desarrollo vertiginoso: el volumen de metros perforados, lo cual representa un indicador de las tareas vinculadas a la exploración para futuros proyectos, registraron un crecimiento acumulado del 664% (Secretaría de Minería de la Nación, 2012). Esta expansión de la actividad fue acompañada, paralelamente, por un incremento de la conflictividad social en los territorios, la cual asume características diversas en las distintas experiencias de resistencia que se suscitaron.

Por un lado, la dinámica socioeconómica y la matriz política a nivel local y provincial, junto con los registros de movilizaciones pasadas, influyen en la configuración del escenario. Por otro lado, la etapa del ciclo minero en la que se encuentra el proyecto, que pretende ser instalado desde el año 2005, constituye un factor de relevancia para explicar los posicionamientos y los roles que asumen los actores. Es decir, tanto el contenido del conflicto como las estrategias que desarrollan los actores involucrados, son diferenciales según se trate de las primeras fases que supone la extracción de minerales a gran escala o de aquellas en las que empresas se encuentran ya operando. Mientras que en el último caso, las compañías tienden a constituirse en un “actor social total” (Svampa y Sola Álvarez, 2010:113), en los primeros estadios la cuestión del otorgamiento/obtención de la licencia social para operar se presenta, cada vez con mayor intensidad, como una disputa, en tanto muchas comunidades se movilizan por su negación.

La licencia social no es un concepto que integre la legislación argentina que regula la actividad minera; sin embargo, asumió en los conflictos en general y en el caso del Valle de Famatina, en particular, un cierto poder normativo. En efecto, los diversos actores involucrados -empresas, asambleas y el gobierno provincial- apelaron con

frecuencia y con diversas intencionalidades el término licencia social para referir a la aprobación y conformidad de la comunidad con el proyecto minero. No obstante ni las empresas, que sucesivamente se hicieron presentes en el territorio, ni el gobierno provincial (con excepción del llamado a consulta que como veremos más adelante en un contexto político determinado alentó y luego denegó) propiciaron herramientas para instalar un debate genuino en torno al tema.

En los inicios del conflicto, los informes técnicos con las características del proyecto no se encontraron disponibles: no fueron expuestos por las autoridades locales ni su divulgación formó parte de la estrategia comunicacional de la empresa. Frente al desfile de camionetas mineras que alteraron el paisaje famatinense, fueron los testimonios sobre las experiencias de la vecina Catamarca [5] y la patagónica Esquel [6] los que no tardaron en hacerse presentes y evidenciaron tanto las consecuencias que la actividad podía suponer en los territorios como los pasos a seguir para impedirlo.

Fueron varios los elementos que influyeron en la configuración del problema y en la inmediata movilización de los pobladores: el vínculo identitario que los habitantes del Valle guardan con el sistema serrano, la valoración del agua como un bien escaso, que posibilita la vida en una región caracterizada por su escasa disponibilidad y la negativa percepción sobre la actividad minera desplegada durante siglos en la zona.

Los pobladores que se involucraron activamente en el conflicto adoptaron la forma organizativa asamblearia y dieron origen, en un primer momento, a la Asamblea de Vecinos de Famatina y a la Asamblea de Ciudadanos por la Vida de Chilecito [7]; ambos colectivos comenzaron a expresar la negación de la licencia social con la consigna “El Famatina No se Toca, Sí a la Vida”. Diversos tipos de acciones se desarrollaron: cortaron rutas, realizaron manifestaciones en los actos públicos organizados por el gobierno y participaron de los desfiles y celebraciones. Iniciaron, además, una campaña de recolección de firmas para solicitar a los Concejos Deliberantes de los departamentos de la región (Chilecito y Famatina) la sanción de ordenanzas a favor del ambiente y en rechazo a la explotación minera a cielo abierto.

Paralelamente, presentaron documentos a autoridades nacionales, provinciales, municipales y eclesiásticas.

Al poco tiempo, los Concejos promulgaron ordenanzas que declararon a los respectivos municipios no tóxicos y ambientalmente sustentables y prohibieron el traslado de sustancias peligrosas y el empleo de tecnologías mineras o cualquier método de lixiviación o flotación con cianuro u otra sustancia peligrosa. De manera análoga a otras experiencias, las ordenanzas a nivel municipal fueron unas de las primeras respuestas esgrimidas desde el poder político local. Estas herramientas serían, en lo subsiguiente, empleadas por los miembros de las asambleas para impedir el paso de camiones hacia explotaciones mineras de provincias vecinas.

La primera movilización dirigida a la capital de La Rioja tuvo como finalidad solicitar a la Cámara de Diputados la sanción de una ley que prohibiera la explotación minera en la provincia. La presencia de un número importante de mujeres docentes en las asambleas explica que cuando empleados de la Dirección de Minería, en el mes de octubre de 2006, fueron enviados a dar "charlas educativas" sobre minería a las escuelas, se encontraron con un público informado. Asimismo, las donaciones de la empresa que comenzaron a llegar a las instituciones a través de la Dirección de Minería Provincial fueron rechazadas por docentes, alumnos y padres.

En el transcurso del conflicto se implementaron diversas campañas y acciones tendientes a generar una opinión favorable a la minería. Estas últimas fueron llevadas a cabo por diputados y funcionarios del ejecutivo; organizaciones comunitarias, tales como clubes sociales y deportivos locales [8] fueron sus destinatarias predilectas.

Durante el verano de 2007, los cortes de ruta se trasladaron al cruce de dos rutas nacionales (vía de acceso a la capital riojana localizada a 70 km y centro neurálgico a nivel regional). También se realizaron actividades de difusión y encuentros entre las diversas organizaciones y asambleas que se fueron conformando en distintas localidades de la provincia. En la mayoría de los casos se trataba de asambleas pequeñas en lo que hace a su composición, algunas de las cuales surgieron a partir de tomar conocimiento

de proyectos mineros, fundamentalmente vinculados a la minería de uranio, próximos a sus territorios. Mientras el conflicto trascendía a nivel provincial, las asambleas recibían adhesiones de colectivos de distintos y distantes puntos del país.

En marzo de 2007, las asambleas decidieron cortar el camino de acceso a la zona donde la empresa Barrick Gold se encontraba realizando la exploración; lo hicieron a la altura de Peñas Negras, un paraje localizado a 1.800 metros de altitud, donde el camino de ripio comienza a ascender. Peñas Negras se convirtió, por años, en un sitio estratégico y simbólico del conflicto. La barrera que se instaló reforzó la noción de protección y límite y se constituyó en una expresión material del “No pasarán”.

### **La cuestión de la megaminería y el sistema político provincial**

A la par de la decisión de los miembros de las asambleas de paralizar la entrada al campamento minero, la Cámara de Diputados de la provincia sancionó tres leyes que impedían la minería a gran escala [9]: la Ley N.º 8137, prohibiendo la explotación minera a cielo abierto con usos desustancias tóxicas, la Ley N.º 8138, convocando a una Consulta Popular y la Ley N.º 8139, que ordenaba la formación de la comisión investigadora legislativa sobre los contratos de concesión firmados entre el Gobierno provincial y la empresa Barrick Gold. Para comprender las características que asumió la promulgación de estas leyes -así como también su posterior derogación- es preciso hacer referencia al convulsionado escenario político riojano.

En marzo de 2007, el entonces gobernador Ángel Maza [10] fue suspendido en sus funciones en medio de una crisis institucional, acontecimiento que se produjo a menos de una semana de promulgada la ley que prohibía la minería a cielo abierto. El discurso “anti minero” fue empleado por el vicegobernador Beder Herrera, desde entonces a cargo del ejecutivo de la provincia, como estrategia para destituir a su ex-compañero de fórmula. Así, la crisis política provincial puso de manifiesto el alcance de las internas del peronismo, al tiempo que abrió la estructura de oportunidades políticas, dando mayor visibilidad a las demandas de los pobladores.

Junto con la ley de prohibición de la actividad se dictaminó el llamado a consulta popular para que la población de los departamentos de Chilecito y Famatina expresara su opinión respecto a la ley anteriormente sancionada [11]:

Encomiéndose a la Función Ejecutiva convocar, en forma obligatoria, a una Consulta Popular para el día 29 de Julio de 2007, a los afectos de que el pueblo de los departamentos Chilecito y Famatina, se expida afirmativa o negativamente por la explotación minera a cielo abierto, utilizando sistemas de lixiviación con cianuro y/u otra sustancia que provoque contaminación en el territorio de dichos departamentos. (Ley N.º 8138, art. 1).

Ahora bien, una vez superada la contienda electoral por la cual Beder Herrera retuvo la gobernación, la apuesta del gobierno provincial -en concordancia con el modelo de desarrollo minero propuesto a nivel nacional- hizo que la ley de prohibición de la megaminería fuera derogada, así como también aquella que establecía el llamado a consulta pública [12]. Se obturó de esta manera la posibilidad de hacer uso de un mecanismo que permitiese conocer la opinión de la población en torno a la deseabilidad o no del proyecto. Se instaló, en cambio, un escenario en el que la amenaza a perder los puestos de trabajo [13], la represión y judicialización de los miembros de las asambleas se volvió una constante. Paralelamente, la prohibición de brindar información crítica, por ejemplo en las instituciones educativas, se fue conjugando con campañas publicitarias que procuran instalar la noción de “minería sustentable”.

### **La apelación a la figura del “ambientalista”**

Las asambleas que se conformaron en las distintas localidades riojanas forman parte de una tendencia que crece en importancia en las más diversas latitudes y que expresa la preocupación por los “bienes comunes” presentes en los territorios y una crítica al proceso de mercantilización que convirtió al suelo, al agua, a las semillas, en “recursos estratégicos” o *commodities*.

Por lo general, los miembros de estos colectivos asamblearios desconocen, al menos en un comienzo, tanto las prácticas como el lenguaje ecologista, y es en este sentido que el “devenir ambientalista” no es percibido como una opción sino como producto de una

reacción defensiva. Muchos de ellos, incluso, rechazan reconocerse como ambientalistas a pesar de que han debido realizar un aprendizaje acelerado sobre cuestiones técnicas y legales vinculadas con las problemáticas que los nuclean.

Al menos en el caso riojano, la utilización del término ambientalista por parte de funcionarios gubernamentales y de algunos medios de comunicación conlleva una carga estigmatizadora, a partir de la cual se procura, por un lado, escindir a los sujetos así denominados de otras identidades (poblador, productor, vecino, ciudadano, entre otros), y por otro presentar a los miembros de las asambleas como un grupo minúsculo con intereses particulares o bien como extremistas y fanáticos. La operación que a partir de la figura del ambientalista tiende a negar que son los miembros de las comunidades afectadas los que llevan adelante la defensa de los bienes comunes, es puesta en jaque a partir de los episodios de movilización masiva que se presentaron, por ejemplo en los inicios del año 2012. En ellos si bien puede “leerse” la labor que durante seis años realizaron las asambleas en torno a la difusión, concientización y articulación con actores de otros territorios, se expresa con contundencia el rechazo de las comunidades hacia un modelo de desarrollo que, a sus espaldas, pretende instalarse.

### **Contundente expresión de resistencia a un nuevo impulso de la explotación**

Los más que favorables resultados obtenidos por el partido gobernante en las elecciones provinciales y nacionales [14], fueron presentados desde las autoridades locales como un apoyo de la población al “modelo minero”. Sin embargo, los acontecimientos que tuvieron lugar desde los primeros días de enero de 2012 lo desmentirían categóricamente.

A fines de 2011 comenzó a circular el rumor de un nuevo acuerdo del gobierno provincial con una minera canadiense. Fue en ocasión de una reunión entre representantes de la Osisko Mining Company [15] -acompañados por funcionarios del gobierno provincial- y autoridades locales, cuando los pobladores se convocaron para manifestarles que no otorgarían la licencia social para la realización del proyecto. Representantes de la empresa se vieron obligados a abandonar la región, no sin antes



dejar evidenciado el modo en que pretendían abordar la resistencia social [16]. Entrado el año nuevo, se inició el corte en Alto Carrizal, camino vecinal por donde debía pasar la empresa rumbo al Cerro Famatina.

A los pocos días, el corte se transformó en un acampe permanente y alcanzaba una importante masividad. El apoyo de otros territorios no se hizo esperar y se produjeron movilizaciones para expresar la solidaridad en varias provincias del país (Mendoza, Río Negro, Catamarca, Córdoba, Chubut y Buenos Aires) e incluso miembros de asambleas de otros territorios se congregaron en el corte. El 16 de enero venció el plazo que, según el convenio, tenía la empresa para ingresar a la futura explotación. Ese mismo día hubo una movilización desde Alto Carrizal hasta el casco urbano de Famatina y una concentración en la capital riojana, la que trascenderá como una jornada histórica; ambas fueron una señal clara y contundente de oposición al proyecto por parte de los pobladores de la región.

Mientras comenzaron a circular, a través de los medios de comunicación (alternativos y masivos), los relatos y las imágenes que remitían a una verdadera pueblada en Famatina, la Dirección Nacional de Minería -organismo poco propenso a brindar información- difundió los datos que referían a un nuevo récord alcanzado en las tareas de exploración [17], negando el debate que parecía abrirse en la sociedad en torno a la cuestión minera.

En varias ciudades del país -Buenos Aires, Córdoba, Esquel y Bariloche, entre otras- la causa del “Famatina No se Toca” fue asumida como una consigna por una diversidad de movimientos sociales [18]. Con el pasar de los días, y a medida que el conflicto ganaba mayor visibilidad y se instalaba con potencia en la agenda pública, el gobierno riojano, que en un comienzo había planteado una intervención situada por fuera de los cánones de la licencia social (argumentando que en cumplimiento del Código de Minería se realizaría la exploración, aun con la oposición de los pobladores), anunció la suspensión del proyecto.

La empresa, por su parte, a través de un comunicado informó que habían “empezado a diseñar y preparar un programa de información a la comunidad y de consulta. Esta información y la consulta son primordial para el inicio de cualquier trabajo de exploración en el sitio. (...) Si no hay licencia social para la exploración y desarrollo en todo el área del proyecto Famatina, no hay trabajo que se llevará a cabo”. En sintonía con este discurso, el gobierno divulgó el inicio de una campaña de información argumentando que "si hay confusión y falta de conocimiento acerca de lo que significa la actividad minera, para eso está el gobierno: para informar y clarificar" (Declaraciones de Beder Herrera, 26/01/12). Analizaremos más adelante el alcance de la propuesta del ejecutivo provincial.

### **Efectos locales de la efímera puesta en escala nacional**

Si bien la presencia del tema en los canales de televisión y en los diarios de alcance nacional fue breve (aproximadamente dos meses), los efectos de la incorporación del tema en la agenda pública fueron trascendentes a escala local.

Uno de los más significativos remite a la complejización del entramado de actores involucrados. En efecto, actores sociales que no se habían pronunciado anteriormente se expresaron en el nuevo escenario y dieron origen a un nuevo colectivo de carácter multisectorial denominado “Unidos por La Rioja”. Integraron este espacio los intendentes de la ciudad capital y el de Famatina, las dos principales centrales de trabajadores (Central de Trabajadores Argentinos y la Confederación General del Trabajo), partidos políticos, organizaciones sociales e iglesias. La Multisectorial adoptó las formas más típicas de movilización social y en los actos políticos que organizó se expusieron una diversidad de demandas: la derogación del contrato con las empresas Osisko, la sanción de una ley de coparticipación municipal, la convocatoria a paritarias estatales y celeridad en los juicios contra represores acusados por delitos de lesa humanidad, entre otras. Asimismo, en el nuevo contexto, emergieron actores que se expresan a favor del proyecto minero; aunque se trata de expresiones minoritarias, le agrega un nuevo condimento a la dinámica local.

Por su parte, órganos del poder legislativo y judicial se hicieron eco de la movilización que por semanas tuvo a una provincia tradicionalmente invisibilizada en el centro de la escena nacional. En efecto, tanto en la ciudad de La Rioja como en otros departamentos, diversos instrumentos jurídicos fueron puestos en juego para frenar el avance de la mega minería. En la ciudad capital, la amenaza percibida por la expansión de proyectos de explotación de uranio condujo a que se promulgara una ordenanza que quedara clara al departamento Capital como "municipio no tóxico, no nuclear y ambientalmente sustentable" y que prohíbe "el uso del agua para procesos mineros de cateos, prospección, exploración, explotación y/o industrialización de minerales metálicos y radiactivos" (Ord. 390/12). Es de destacar que la norma refiere al agua como bien común y natural (art. 2). Por su parte, en el departamento de Chilecito, un juez dictó una medida cautelar para suspender la vigencia del convenio firmado por el ejecutivo provincial y la minera Osisko hasta que se cumpla con el inventario que exige la Ley Nacional de Protección a los Glaciares [19].

Ahora bien, no menos importantes fueron las acciones que encaró el gobierno provincial luego de los acontecimientos del 2012, las cuales poco remiten al inicio de un camino de diálogo democrático para la resolución del conflicto. Por un lado, la ausencia de una institucionalidad que regule la asignación y distribución de fondos destinados a los municipios le valió al ejecutivo provincial para desfinanciar al municipio de Famatina, cuyo intendente se posicionó públicamente contrario al proyecto minero [20]. Es decir, la falencia que supone la inexistencia de una ley de coparticipación al interior de la provincia, fue utilizada como una herramienta de castigo y disciplinamiento. Por otro lado, mientras que en los medios de circulación nacional, la Cámara de Empresarios Mineros lanzó una importante campaña publicitaria cuyo contenido alude a la imposibilidad de concebir un "mundo sin minería", en la Provincia de La Rioja fue la pauta oficial la que se empleó para instalar la imagen de una "minería amigable" [21]. Esta acción dista enormemente de lo que una campaña de información puede suponer y mucho más aun de lo que la democratización del proceso de discusión en torno a la licencia social exige.

En este contexto, quedó puesto en evidencia que el “modelo transnacional de ocupación territorial” (Antonelli, 2010: 114) pretende avanzar sobre pueblos, ciudades y reservas naturales, y que en dicha empresa, el rol que desempeñan los gobiernos provinciales es crucial, incluso poniendo a su disposición aquellos órganos cuya función se vincula con la preservación del ambiente. En efecto, a pocos meses de transcurridos los momentos más álgidos del conflicto, mediante dos actos administrativos, desde la Secretaría de Ambiente se dieron claras señales del rumbo político a adoptar.

En primer lugar, el órgano de competencia ambiental, estableció un nuevo sistema provincial de áreas protegidas por el cual la reserva Laguna Brava [22] es puesta a disposición de los capitales mineros. Para ser más precisos, el viraje hacia la categoría “reserva de uso múltiple” ratifica la autorización que fuera otorgada en el año 2007 para la explotación minera, a la vez que fija nuevos requisitos sumamente flexibles para que las empresas puedan operar. En segundo lugar, se aprobaron nuevos informes de impacto ambiental para la exploración de uranio en proximidades de la ciudad capital. Asimismo, a partir de la aprobación del Informe de Impacto Ambiental para la prospección del Famatina presentado por la empresa estatal –Empresa Minera Sociedad del Estado– y la Osisko Mining, se otorgó la Declaración de Impacto Ambiental que autoriza el inicio del ciclo minero (Res. 271/12) allí donde, como señalamos anteriormente, el poder judicial local había ordenado su suspensión invocando la Ley de Protección de Glaciares.

## **Conclusiones**

El derrotero del conflicto que se desarrolla por el arribo de la megaminería en la provincia de La Rioja ilustra la fragilidad de los instrumentos legales frente a la presión de las empresas transnacionales, que encuentran en la baja calidad institucional, atributos propicios para el desarrollo de esta actividad. Como señalamos, la alianza del gobierno provincial con el sector minero ubica a este actor público, proclive a prácticas clientelares y autoritarias, como el principal promotor de la actividad extractiva.

El año 2012 se inició en La Rioja con movilizaciones masivas que pusieron de manifiesto el rechazo que la minería a cielo abierto genera en estos territorios. En el devenir de los acontecimientos quedó claro el compromiso del poder político con el “modelo minero”. Más aun, en pleno contexto de efervescencia y pocos días antes de la pueblada que sacudiera a la provincia, la Cámara de Diputados declaró al “Año 2012: Año Provincial del cuidado del ambiente, el fomento y la promoción de la actividad minera”. Poco tiempo después, el proceso de debate iniciado a partir de la visibilización que asumió el caso Famatina fue obturado rápidamente a escala nacional.

En el plano local, el alto grado de movilización, fundamentalmente de la población del departamento de Famatina, continúa. Los pobladores permanecen dispuestos a defender lo que consideran su derecho a habitar un espacio en el que puedan decidir cómo y de qué vivir; se movilizan en torno a la defensa de las formas de vida en su territorio signado por la presencia del Cerro Famatina, entidad/sujeto con el que “interactúan” cotidianamente y de quien, saben, dependen los procesos más vitales de todo lo que la montaña anida.

Los pobladores persisten en expresar la negación de la licencia social para evitar que las decisiones, y por ende, el destino del territorio, dependan de actores guiados por la dinámica financiera del capital global. Buscan que las empresas mineras no se constituyan en un actor de tal relevancia que acaben sustituyendo al Estado, reorientando la economía e interviniendo en la cultura de las comunidades rurales, pueblos y ciudades. En este sentido, y a pesar de las asimetrías de poder propias del conflicto, quienes se movilizan para impedir el inicio de la explotación megaminera del Cerro Famatina ponen de manifiesto que no están dispuestos a tolerar que el escudo de su provincia pierda la imagen que lo identifica.

---

## Notas

[1] Gran parte de los análisis y reflexiones vertidos en el presente artículo son resultado de la participación de la autora en el proceso de investigación de los proyectos:

“Actores sociales, demandas de derechos y espacios de ciudadanía en la Argentina contemporánea” (2006- 2009) y “Modelos de desarrollo, actores, disputas y nuevos escenarios en la Argentina contemporánea” (en curso desde 2010) dirigidos por la Dra. Maristella Svampa. Ambos proyectos son financiados por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y la Universidad Nacional de General Sarmiento.

[2] Nos referimos a los proyectos de las empresas canadienses Barrick Gold Corporation y Osisko Mining y de la compañía china Shandong Gold.

[3] Se denominan pirquineros o lavadores de oro a quienes procuran los metales a través de métodos artesanales. Actualmente existen unas pocas familias de pirquineros que realizan esta actividad como estrategia de subsistencia.

[4] Véase, entre otros, los artículos que componen la *Historia de la Minería Argentina* (Lavandaio y Catalano, 2004).

[5] En la provincia de Catamarca se encuentra “Bajo Alumbreira”, el primer proyecto minero a cielo abierto instalado en el país y uno de los mayores de América Latina. Allí, hacia mediados de la década de 1990, con la llegada de la megaminería, se activaron expectativas por la generación de empleo, las cuales fueron acompañadas por otras relacionadas con el progreso y desarrollo local. Transcurridos más de cuatro años de la explotación, el reclamo por la distribución de las regalías se hizo presente. Sin embargo, la difusión de las primeras consecuencias ambientales así como la frustración en términos de desarrollo económico generadas por la explotación cambiaron el sentido de las movilizaciones (Svampa, Sola Álvarez y Bottaro, 2009: 125-126).

[6] Por su parte, en la ciudad de Esquel, provincia de Chubut, fue a comienzos del 2002 cuando la empresa canadiense Meridian Gold anunció su interés por llevar adelante el proyecto minero. Sin embargo, muchos esquelenses que en un principio tenían posición favorable al proyecto por las expectativas de reactivación económica, comenzaron a preguntarse sobre las características que implicaba un emprendimiento a cielo abierto. De este proceso surgió la primera asamblea de auto convocados contra la minería a gran

escala del país, la cual logró constituirse en un espacio de deliberación de un amplio sector de vecinos e impedir el inicio del proyecto minero a partir de la realización de una consulta popular (Bottaro y Sola Álvarez, 2012: 403).

[7] La organización asamblearia no es un dato original del conflicto en La Rioja, por el contrario, la asamblea se presenta como la forma organizativa que se dieron los vecinos nucleados en torno a las diversas problemáticas ambientales del país. Tal es así que la confluencia de estos colectivos conformó la Unión de Asambleas Ciudadanas. La UAC funciona, desde el 2006, con el objetivo de articular y potenciar las luchas de las comunidades que se nuclean en defensa de los bienes comunes a escala nacional.

[8] Es posible observar que esta estrategia se tornaría frecuente en los años subsiguientes: “La diputada provincial Adriana Olima y el subsecretario de Juventud Diego Ayán, compartieron un acto de entrega de elementos y fondos en la cabecera del departamento Famatina, donde aprovecharon la oportunidad para dialogar con los jóvenes sobre el progreso que significa la actividad minera para la provincia y el departamento”. (*El Independiente*, 12 de noviembre de 2012).

[9] Hasta el año 2007, sólo dos provincias patagónicas contaban con leyes de este tipo, sancionadas ambas en el año 2003: Chubut y Río Negro.

[10] Recordemos que Ángel Maza, además ser gobernador de La Rioja por tres períodos consecutivos (1995– 2007), se desempeñó, anteriormente, como Secretario de Minería de la gestión del presidente Carlos Menem. Fue durante su gestión a nivel nacional en la que se llevó adelante la reforma neoliberal del sector minero, la cual brinda un marco flexible y favorable para el accionar de las transnacionales mineras.

[11] Es importante señalar que la Constitución de la Provincia La Rioja, que fuera reformada en el año 1998, contempla el llamado a consulta popular sobre cuestiones de gobierno y para la vigencia de nuevas leyes. De esta manera, a diferencia de otros territorios donde la consulta refiere a la posibilidad o no de llevarse a cabo la explotación, aquí el propósito de la misma se orientaba a conocer la aprobación o rechazo de la norma ya dictada.

[12] Los plebiscitos de Esquel (Chubut) y Loncopué (Neuquén) fueron los únicos que, como producto de la movilización de la población, se realizaron en Argentina. En junio de 2012, se llevó a cabo en Loncopué el primer referéndum de cumplimiento obligatorio. Pese a los intentos de la empresa estatal de evitar la consulta, los resultados de la misma fueron contundentes: “Sobre 3.601 empadronados, debía votar el 50% para que el referéndum fuera válido, pero votó el 72% del padrón y una arrasadora mayoría de 82,08% aprobó la ordenanza que prohíbe la minería” (Aranda, 2012). La norma alcanza las 8.000 has del ejido municipal.

[13] Se trata de puestos en la administración pública, principal fuente de empleo en la provincia.

[14] En las elecciones provinciales, realizadas en mayo de 2011, Beder Herrera fue reelecto gobernador con el 67,20%. En octubre 2011, en las elecciones legislativas, el Frente para la Victoria -alianza política que gobierna a nivel nacional- obtuvo un 51,28 % de votos.

[15] Osisko Mining, es una empresa minera canadiense con sede en Montreal. Para la exploración del proyecto Famatina presentó a una subsidiaria, Minera El Portal.

[16] En su retirada se dejaron olvidado, entre otra documentación, un listado con los nombres de algunos integrantes de las asambleas y otros miembros de la comunidad, detalles sobre el lugar de trabajo de cada uno de ellos y una “evaluación” en torno al grado de “firmeza y radicalidad” asumido en el conflicto y a las motivaciones personales por las que participarían del mismo. Se explicitaba quiénes, a juicio del autor del documento, podían ser “compensados económicamente”. Las “listas negras” fueron difundidas por las asambleas en señal de denuncia y publicadas por medios periodísticos.

[17] El informe oficial señalaba: “El stock de perforación, que ya supera los más de tres millones de metros, permiten a futuro la sostenibilidad y crecimiento del sector en la Argentina profunda, generando desarrollo, empleo, arraigo poblacional y mejor calidad



de vida para los pueblos más alejados” (Dirección Nacional de la Secretaría de Minería, 13 de enero de 2012).

[18] No solo la Unión de Asambleas Ciudadanas, organizaciones culturales y militantes de distinto tipo convocaron a expresar el apoyo a Famatina y a repudiar el accionar de los gobiernos, sino que como parte de un fenómeno que excede este artículo, las conocidas « redes sociales » (grupos de Facebook, listas de correo, colectivos virtuales, entre otros) realizaron -con sus particularidades- diversas acciones.

[19] La Ley de Glaciares fue promulgada en el año 2010 a pesar de las presiones del *lobby* minero. En ella se reconoce como objeto de protección no sólo al ambiente glaciar sino también al periglaciario. A partir de esta definición, por un lado quedan prohibidas las actividades que puedan afectar la condición natural o las funciones de los glaciares y periglaciares, entre otras, la exploración y explotación minera e hidrocarburífera y, por otro, impone a todas las actividades proyectadas en estas áreas un procedimiento de evaluación de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica, en el que deberá garantizarse una instancia de participación ciudadana.

[20] Es preciso señalar que el Intendente de Famatina llegó a su cargo integrando un frente departamental que acompañaba la candidatura del actual gobernador.

[21] El propósito de promover la megaminería en la vida cotidiana y de generar su aceptabilidad en el imaginario social, explica que sea el dibujo animado de un minero el que saluda a los niños riojanos todas las noches en la televisión local.

[22] Se trata de un sistema de lagunas alto andinas que presenta una variada biodiversidad asociada al humedal, con abundantes poblaciones estivales de aves acuáticas endémicas y/o amenazadas. También es refugio de vida silvestre principalmente de camélidos: vicuñas y guanacos. En el año 2003 fue declarada sitio RAMSAR. Es preciso señalar que, como gran parte de las áreas donde pretenden llevarse a cabo proyectos de minería a gran escala, la zona posee -según la zonificación

efectuado por el Instituto Nacional de Prevención Sísmica- un nivel de alta sismicidad, lo que indica que el riesgo de movimiento tectónico es muy alto.

---

### Referencias citadas

Acosta, Alberto (2009). *La maldición de la abundancia*. Quito: Abya Yala.

Antonelli, Mirta (2010). “Vivir en la corteza: Notas en torno a la intersubjetividad y mega-minería como modelo de ocupación territorial”. En *Resistencias populares a la recolonización del continente*, Claudia Korol, (coordinadora.). Buenos Aires: CIFMSL.

Aranda, Darío (2012). “Loncopué hizo historia con un referéndum que rechazó la megaminería”. Disponible en <http://lavaca.org> (visitada el 9 de julio de 2012).

Bebbington, Anthony (2007). “Los movimientos sociales frente a la minería: disputando el desarrollo territorial andino”. En *Movimientos sociales y Desarrollo territorial rural en América Latina*, José Bengoa, (editor.). Santiago: Catalonia.

Bottaro, Lorena y Marian Sola Álvarez (2012). “Acción colectiva y ampliación de demandas luego de la crisis de 2001. Las particularidades de los movimientos socioambientales.” En *Problemas Socioeconómicos Contemporáneos, Argentina 1976 – 2010*, Mariana Luzzi, (compiladora.) Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.

De Echave, José (2009). *Minería y Territorio en el Perú. Conflicto, resistencias y propuestas en tiempo de globalización*. Lima: Programa de Democracia y Transformación Global, Conacami, Cooperación y Universidad Mayor de San Marcos.

Dirección Nacional de Minería (2012) “Minería: hubo récord de perforaciones e inversiones por \$ 578 millones en 2011”. Disponible en <http://www.prensa.argentina.ar/2012/01/13/27297-mineria-hubo-record-de->

[perforaciones-e-inversiones-por--578-millones-en-2011.php](#) (visitada el 17 de junio de 2012).

Lavandaio, Eddy y Edmundo Catalano (2004). “Historia de la Minería Argentina”. *Los Anales de Buenos Aires* No. 40.

Martínez Alier, Joan (2004). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.

Secretaría de Minería de la Nación (2012). *Minería en números*. Buenos Aires.

Sola Álvarez, Marian (2012) “Conflictos socioambientales en torno a la mega minería metalífera. El caso de Famatina, La Rioja, Argentina”. Disertación de Maestría, FADU/UBA, Argentina

Svampa, Maristella y Marian Sola Álvarez (2010). “Modelo minero, resistencias sociales y estilos de desarrollo: los marcos de la discusión en la Argentina”. *Revista Ecuador Debate* No. 79, pp. 105-126.

Svampa, Maristella, Marian Sola Álvarez y Lorena Bottaro (2009). “Los movimientos contra la minería a cielo abierto: escenarios y conflictos”. En *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, Maristella Svampa y Mirta Antonelli (compiladoras). Buenos Aires: Biblos.

Svampa, Maristella (2008). “La disputa por el desarrollo. Territorios y lenguajes de valoración”. En *Cambio de época. Movimientos sociales y poder político*, Maristella Svampa (editora). Buenos Aires: Siglo XXI.

## Leyes y ordenanzas

Argentina (2002). *Ley General del Ambiente*. Por medio de la cual se establecen los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Buenos Aires: registro oficial N° 25.675.

Provincia de La Rioja (2012). *Resolución 271/12*. Por medio de la cual se otorga la Declaración de Impacto Ambiental para la prospección del Proyecto Famatina.

Ciudad de La Rioja (2012). *Ordenanza 390/12*. Por medio de la cual se declara al municipio de la Capital provincial “no tóxico, no nuclear y ambientalmente sustentable” y se prohíbe “el uso del agua para procesos mineros de cateos, prospección, exploración, explotación y/o industrialización de minerales metalíferos y radiactivos”.

Provincia de La Rioja (2007). *Ley N° 8137*. Por medio de la cual se prohíbe la explotación minera a cielo abierto con usos de sustancias tóxicas.

Provincia de La Rioja (2007). *Ley N° 8138*. Por medio de la cual se convoca a una Consulta Popular.

Provincia de La Rioja (2007) *Ley N° 8.139*. Por medio de la cual se ordena la formación de una comisión investigadora legislativa sobre los contratos de concesión firmados entre el Gobierno provincial y la empresa Barrick Gold.

Provincia de La Rioja (1998) Constitución Provincial.

## **Minería y conflicto social en la provincia de Buenos Aires**

### **Mining and social conflict in the province of Buenos Aires**

Agustina Girado

---

Agustina Girado es Licenciada en Antropología Social. Becaria del CONICET. Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría-UNICEN-. giradoagustina@yahoo.com.ar

---

Fecha de recepción: 12 de marzo de 2013

Fecha de aceptación: 29 de septiembre de 2013

#### **Resumen**

La vigencia del modelo minero extractivo-exportador, desarrollado en Argentina a la luz de las políticas neoliberales en la década de 1990, es resistida por diversas comunidades locales, quienes cuestionan tanto las narrativas hegemónicas del discurso neodesarrollista actual, como las representaciones gubernamentales y empresariales existentes en torno al uso y explotación del territorio y medio ambiente. Desde la perspectiva de la Antropología Social el presente artículo reflexiona respecto a la conflictividad social generada en dos ciudades medias de la provincia de Buenos Aires (Tandil y Olavarría) en relación a la explotación minera canteril del Sistema Serrano de Tandilia. Al mismo tiempo posibilita debatir, por un lado, el lugar diferencial que el medio ambiente, específicamente las sierras, ocupa en los diferentes proyectos de ciudad y, por el otro, los cruces y articulaciones específicas entre procesos globales, el posicionamiento de los gobiernos nacionales y las resistencias locales.

**Palabras clave:** Sistema Serrano de Tandilia, explotación canteril, Tandil, Olavarría, conflicto socioambiental.

## Abstract

The effects of extractive mining-exporter model, developed in Argentina in the light of neoliberal policies in the 1990s, is resisted by different local communities, who question both hegemonic narratives neo-development speech, as the existing governmental and business representations regarding the use and exploitation of the territory and environment. From a socio-anthropological perspective this article reflects on the social conflict generated in two middle-sized cities of the province of Buenos Aires (Tandil and Olavarría) in relation to the canteril exploitation of Tandilia's mountain system. At the same time, it allows the debate about the differential place of the environment, specifically the mountains, which occupies in different city projects and, for the other one, on specific linkages and relations among global processes, the positioning of national governments and local resistance.

**Key words:** Tandilia's mountain system, canteril exploitation, Tandil, Olavarría, socio-environmental conflict

---

## Introducción

La Argentina no es un país en donde la actividad minera se haya constituido como el eje principal de su economía, cuestión que sí sucedió en algunos países vecinos como por ejemplo Chile, Perú y Bolivia. Sin embargo, posee un significativo potencial minero gracias a la diversidad de recursos minerales que se localizan en todo el territorio nacional. Según datos brindados por la Secretaría de Minería de la Nación (2011), Argentina ya se encuentra entre los diez países más importantes del mundo en lo que respecta a la explotación minera, puesto que el 75% de las áreas atractivas para el desarrollo de la actividad todavía no se han explorado. Durante la última década se produjo el record histórico de construcción, inauguración y puesta en marcha de nuevos proyectos,

registrándose en el año 2011 un total de 614 proyectos en diferentes grados de avance, con los cuales se exploraron 1.031.600 metros del territorio. Sumado a ello, las inversiones aumentaron un 1.948%, la producción un 841%, las exportaciones un 734% y la generación de fuentes laborales un 431%, lo que permite dar cuenta del crecimiento histórico sostenido que posee la actividad minera.

Se podrían seguir enumerando cifras respecto al crecimiento exponencial que ha tenido la actividad minera durante la última década, pero resulta importante comprender el contexto nacional e internacional que posibilitó que la misma sea concebida como una política de Estado. Hasta principios de la década de 1990, la minería en la Argentina se caracterizaba por la fuerte presencia del Estado nacional en la exploración, explotación y consumo de productos mineros, predominando las pequeñas y medianas empresas que abastecían al mercado interno y producían materiales estratégicos (carbón, hierro, uranio y cobre) para el desarrollo industrial. Empero, esta situación se modificó a partir de la sanción de nuevas leyes durante la política económica de corte neoliberal del gobierno de Carlos Menem (1989-1999), las cuales permitieron la incorporación de diversos capitales transnacionales que dieron lugar a la explotación minera a “gran escala” de minerales metalíferos demandados por el mercado internacional. El Estado propició la implementación de un marco legal e importantes beneficios fiscales para que la exploración y explotación de minerales quedara en manos de capitales privados iniciando así un proceso de privatización y transnacionalización que incluyó a los recursos naturales [1].

En el contexto de las privatizaciones de los hidrocarburos y del ajuste estructural que sufrieron gran parte de las sociedades latinoamericanas, a consecuencia de la implementación de las políticas neoliberales, se modificaron los marcos regulatorios y las condiciones de apropiación y usufructo de la naturaleza, posibilitando una explotación intensiva de los recursos naturales.

Los gobiernos posteriores a la década menemista, especialmente el de Néstor Kirchner (2003-2007) y Cristina Fernández de Kirchner (2007 hasta la actualidad), mantuvieron el

impulso a la actividad minera como política de Estado. Desde el discurso hegemónico, se considera que la misma posibilita generar fuentes laborales, mejorar la calidad de vida y propiciar el desarrollo y progreso del país como alternativa productiva.

No obstante, la consolidación institucional de la minería a través de la puesta en marcha de diversas políticas, como por ejemplo el Plan Minero Nacional implementado en el año 2003, posibilitó la aparición en la escena pública de diversos actores sociales que ponen en discusión, por un lado, la distribución de los beneficios y costos que genera la actividad extractiva y, por el otro, las alianzas existentes entre las empresas transnacionales y el Estado.

En este contexto, la ciudad de Esquel (perteneciente a la provincia de Chubut) fue la primera que dijo “no” a la explotación minera a gran escala, incentivando tanto las luchas y resistencias sociales en diversas provincias de la Argentina, como la promulgación de leyes que limitan o prohíben la actividad.

De este modo, la explosión de las luchas socioambientales a lo largo del territorio nacional permiten establecer una cartografía de resistencias (Svampa, 2008) y visualizar la polifonía de discursos existentes en torno a una de las actividades económicas más importantes y cuestionadas del planeta.

### **Minería, medio ambiente y resistencias sociales**

Como se mencionó, durante la etapa más reciente de la globalización capitalista, se han desarrollado numerosos conflictos socioambientales en torno a diversas actividades productivas que impactan sobre el medio ambiente y las formas de producir/vivir de las poblaciones locales, ya sea por la utilización intensiva que realizan de los recursos naturales como por la socialización de las externalidades negativas. [2]



La minería, especialmente aquella que se desarrolla a gran escala [3], se constituye en una actividad sumamente resistida por diversos actores a causa de los impactos ambientales, sociales, políticos y económicos que genera. En este sentido, el creciente devenir ambientalista [4] en Argentina es entendido por la mayoría de las agrupaciones, ONG y asambleas ambientalistas como una reacción defensiva por y desde el territorio, que al mismo tiempo posibilita “(...) ‘hacer ver’ lo que se muestra como invisible, ‘hacer sentir’ aquello que, de tanto ‘sentirlo’, torna a los cuerpos insensibles” (Svampa y Antonelli, 2009: 221).

En términos generales, la existencia de estas experiencias de lucha desde “lo local” posibilita la visibilización tanto de problemáticas socioambientales como de la deficiente gestión ambiental que impera en el país. Sumado a ello, redefinen la agenda pública, impulsan la sanción de nuevas políticas ambientales, discuten los espacios institucionales de participación y construyen discursos y relaciones sociales pensadas como alternativas a lo hegemónico.

En el actual contexto de discusión del modelo minero, resulta relevante (desde el punto de vista de las ciencias sociales, específicamente la antropología social) adentrarse en las narrativas neodesarrollistas que revisten a las actividades extractivistas, así como en los diversos sentidos socioculturales que son otorgados al territorio y medio ambiente.

La globalización neoliberal ha profundizado las disputas por la apropiación y utilización de la naturaleza. América Latina se ha constituido históricamente como un territorio complejo oferente de *commodities* [5], específicamente recursos energéticos, biodiversidad y minería (Galafassi, 2008). La riqueza del continente en materia de recursos naturales, la disponibilidad de nuevas tecnologías de producción y las demandas del mercado externo, posibilitaron instalar una narrativa neodesarrollista en la región.

En este sentido, el Estado argentino, conjuntamente con los capitales transnacionales persigue la legitimación social del modelo minero extractivo- exportador. En nombre de la

generación de fuentes laborales y divisas; de la inversión en obras de infraestructura, programas de salud y educación; del desarrollo económico de regiones “marginales o deprimidas”; y de la responsabilidad social empresarial [6] se ocultan los impactos socioambientales que generan los emprendimientos mineros (pérdida de biodiversidad, contaminación de aire y suelo, importante consumo energético e hídrico, liberación de sustancias tóxicas, drenaje ácido, pasivos ambientales, etc.) y sus repercusiones en la reconfiguración productiva de los gobiernos regionales. Por este motivo, los discursos públicos-mediáticos de los actores hegemónicos (funcionarios políticos, sindicalistas y empresarios mineros) intentan construir en el dominio sociocultural una nueva imagen de la minería, en tanto actividad responsable y sustentable, generadora de crecimiento y cambio. De este modo, la implementación y defensa del modelo extractivo-exportador minero se sustenta en un discurso productivista y modernizador, ya que se intenta visualizar como el único modo de producción, capaz de hacer posible las promesas de “desarrollo” y “progreso”. Sin embargo, esta idea de desarrollo hegemónico y monocultural es debatida por diversos ciudadanos, principalmente por aquellos nucleados en asambleas ambientalistas, ONG y movimientos sociales.

Los mencionados actores irrumpen en la escena pública exigiendo que sea reconocido su derecho a decidir cómo deben utilizarse y explotarse los territorios que habitan y consumen cotidianamente. Critican la apropiación del concepto de “desarrollo sustentable” que realizan los sectores hegemónicos puesto que es utilizado para legitimar fines e intereses que consideran muy lejos de un aprovechamiento racional de los recursos que permita satisfacer necesidades tanto de las presentes como futuras generaciones (Gudynas, 2004). En este sentido,

La geopolítica de la biodiversidad y del desarrollo sustentable no sólo prolonga e intensifica los anteriores procesos de apropiación destructiva de los recursos naturales, sino que cambia las formas de intervención y apropiación de la naturaleza y lleva a su límite la lógica de la racionalidad económica. Esta nueva geopolítica de la sustentabilidad se configura en el contexto de una globalización económica que, al tiempo que lleva a la desnaturalización de la naturaleza, promueve con el discurso del desarrollo sostenible una estrategia de apropiación que busca “naturalizar” la mercantilización de la naturaleza (Leff, 2005:265).

Asimismo, estos actores discuten, por un lado, los canales formales de participación puesto que el modelo de desarrollo imperante obstruye tanto el acceso a la información y a los procesos administrativos/judiciales, como la realización de consultas públicas y audiencias; no contemplando la discusión democrática de las decisiones que afectan a la población y al medio ambiente. Por otro lado, debaten el concepto de territorio y medio ambiente que aparece en la retórica neodesarrollista.

Desde la lógica capitalista y la racionalidad económica dominante, los minerales son considerados recursos naturales (no renovables), factibles de ser utilizados y mercantilizados. Siguiendo esta línea de interpretación, el poder político y económico dominante, fue instalando la idea de que existen territorios (principalmente la región cordillerana y patagónica) “vaciables o sacrificables” con la finalidad de que las empresas privadas controlen gran parte de los recursos naturales presentes en ellos (Svampa, 2008).

En ese proceso de confrontación, los sectores movilizados por la defensa del medio ambiente y sus formas de vida, debaten las mencionadas representaciones gubernamentales y empresariales sobre la base de diversas valoraciones y resignificaciones. Repudian el modelo de desarrollo prevaleciente puesto que mercantiliza aquellos bienes considerados comunes y no visualiza a la naturaleza como sujeto de derecho (Gudynas, 2004; Rodríguez Pardo, 2009). Entienden la lucha por el territorio como una lucha cultural por la autonomía y la auto-determinación (Escobar, 1998), como un intento de implementar y construir una racionalidad ambiental que se oponga a la lógica económica dominante (Leff, 1986).

Siguiendo con estas reflexiones, resulta relevante recuperar los aportes de Martínez Alier (2005) ya que este autor visualiza a los conflictos socioambientales no sólo como conflictos de intereses, sino también como conflictos de valores. En ellos se pone en discusión diferentes valoraciones y racionalidades respecto a la naturaleza, al tiempo que se intenta generar una reestructuración de las relaciones de poder con el objetivo de evitar que un grupo de actores específicos imponga sobre los conflictos un determinado lenguaje de valoración para juzgar el uso y apropiación del territorio.

En los conflictos por extracción de materias primas, por contaminación local o regional, comprobamos el uso de diversos lenguajes. Los poderes públicos y las empresas suelen imponer el lenguaje económico pero los afectados (...) tal vez acudan, a otros lenguajes disponibles en sus culturas. En un conflicto ambiental se despliegan valores ecológicos, culturales, de subsistencia de las poblaciones y también valores económicos. Todo necio confunde valor y precio (...) ¿quién tiene el poder social y político de simplificar la complejidad imponiendo un determinado lenguaje de valoración? (...) (Martínez Alier, 2005:15-16).

No obstante, otro aspecto importante a considerar, es la histórica preocupación antropológica por la relación sociedad/naturaleza [7]. Los vínculos que las personas establecen con el medio ambiente local varían en función de determinadas representaciones [8], relaciones y usos históricamente contruidos. Lo “ambiental” no resulta un objeto de estudio homogéneo; por el contrario, es un campo en permanente construcción y resignificación. El comportamiento medioambiental es diverso tanto a nivel individual como colectivo; éste se modifica de acuerdo a nuevas preocupaciones e intereses. Carman (2011) establece que los científicos sociales deben referirse a la existencia de “múltiples naturalezas” y develar lo que queda dentro/fuera de una problemática ambiental, según los discursos y prácticas de los diversos actores sociales.

Vemos, entonces, que en el marco de este complejo entramado de relaciones, valoraciones e intereses en torno a la implementación y profundización del modelo minero en la Argentina, resulta posible reconocer distintos sentidos socioculturales asignados a la explotación y utilización de los territorios, como así también a las relaciones particulares

que las personas construyen con en el medio ambiente. Así, diversos sectores sociales cuestionan el orden establecido, la lógica del mercado y el accionar del Estado, siendo éstos portadores de nuevos proyectos sociales, culturales y, de otra cosmovisión del mundo.

### **Una explotación minera “marginal”: el caso de Tandil y Olavarría**

La provincia de Buenos Aires parecería estar exenta de la discusión en torno a la explotación minera. Sin embargo, en ella se localiza el Sistema Serrano de Tandilia, macizo de piedra que se formó geológicamente hace 2.500 millones de años (Fernández Equiza, 2001), el cual permitió desarrollar la explotación minera en la región a partir de la presencia de canteras [9] dedicadas a la extracción de rocas de aplicación (específicamente granito, dolomitas, calizas y arcillas) utilizadas principalmente en la construcción y elaboración de ornamentos. Tanto la ciudad de Tandil como la ciudad de Olavarría poseen un perfil serrano, puesto que se encuentran insertas en la mencionada formación geológica. Los procesos sociohistóricos, económicos y políticos acontecidos en la Argentina durante las últimas décadas, permitieron que las mismas construyeran diferentes proyectos de ciudad, otorgándole una significación diferencial a su perfil serrano.

La consolidación de la explotación minera en la provincia de Buenos Aires comenzó a fines del siglo XIX, producto de la existencia de una serie de variables: la calidad del material granítico, la presencia de población inmigrante (italianos, yugoslavos, españoles, portugueses, entre otros) que llegaba al país con una larga tradición en el oficio de la piedra y, fundamentalmente, la cercanía relativa respecto de los centros demandantes. De este modo, la minería se constituía como un tipo de actividad artesanal, pre-industrial, puesto que la tecnología de producción utilizada y el tipo de producto que se obtenía, determinaban que la actividad fuera intensiva en mano de obra y que la capacidad de extracción fuera relativamente baja (Girado, 2012).

Hasta las primeras décadas del siglo XX, las canteras tandilenses abastecieron la demanda de piedra generada por la expansión urbana de Buenos Aires. Pero, al mismo tiempo que se consolidaba su incipiente perfil industrial en torno a la metalurgia (década de 1940), comenzaban a perderse los saberes tradicionales de los picapedreros producto de la incorporación de nuevas tecnologías de producción que permitían la obtención de piedra molida y hormigón.

Por su parte, durante el mencionado período histórico, la ciudad de Olavarría iría consolidando su perfil industrial pero centrado en las fábricas cementeras, nuevas unidades productivas que se apartaban de la tradicional forma de explotación de la piedra. La presencia de fábricas posibilitó generar un incremento en la productividad de las plantas extractivas; el desarrollo y acceso a tecnología sofisticada; una mayor especialización de los operarios; crecimiento del mercado y la creación de los Sistemas de Fábrica con Villa Obrera [10]. Esta situación permitió la aparición de imaginarios sociales de prosperidad y pleno empleo (Gravano, 2005b).

No obstante, la relevancia de la actividad minera en las economías locales tuvo su punto de inflexión durante la segunda mitad del siglo XX a causa de la crisis del modelo industrial, como parte de la retracción de la Argentina en el suministro de manufacturas en el mercado mundial. La reestructuración capitalista del territorio argentino a partir de la última dictadura cívico-militar (1976-1983), consolidada con las reformas neoliberales de la década de 1990, supuso importantes cambios en la organización económica del país, situación que sería soslayada de manera desigual en cada caso.

En Tandil, se diversificaron y expandieron los bienes y servicios destinados al turismo, ofreciéndose no sólo un turismo religioso centrado en las actividades litúrgicas de semana santa, sino también un turismo de “aventura” o de descanso. Sumado a ello, se crearon pequeñas y medianas industrias alimenticias como un intento por suplir los impactos negativos en la actividad metalúrgica y minera. En este sentido, la visualización del potencial turístico de la ciudad contribuyó a la revalorización de las sierras y, al mismo

tiempo, permitió visibilizar la disputa generada en torno a la “ciudad imaginada” y a su perfil productivo tradicional vinculado a la explotación minera.

En el caso de Olavarría, las políticas estructurales afectaron el sistema productivo local, generando procesos de reconversión en lo que respecta a la innovación tecnológica, la gestión del personal y la terciarización de las actividades productivas. Sin embargo, la explotación minera siguió siendo una actividad económica relevante para el desarrollo del partido de Olavarría [11].

Teniendo en cuenta lo mencionado, se deduce que las transformaciones económicas, políticas y sociales acontecidas a nivel nacional e internacional durante el último siglo posibilitaron que Olavarría y Tandil reconfiguraran y resignificaran de manera diferencial su perfil serrano. Mientras que en Tandil el sistema serrano fue incorporado a la identidad urbana desde la valorización de la “naturaleza”, sin mediación de la acción humana, en Olavarría, las sierras se vinculan directamente con las actividades productivas industriales, transformadas por la acción del trabajo fabril (Boggi y Silva, 2007).

En la actualidad, las mencionadas posiciones antagónicas respecto a la explotación minera del Sistema Serrano de Tandilia, han permitido generar un acalorado debate en la provincia de Buenos Aires respecto a la regulación de la actividad, constituyéndose Tandil como una de las pocas ciudades en el país que cuenta con una ley de interés provincial -Ley N°14.126- para controlar y limitar el desarrollo de la minería. En este sentido, la relevancia de esta medida legal es recuperada por los funcionarios políticos quienes en sus discursos intentan hacerse acreedores del rédito político de haber logrado sancionar una ley que permitió satisfacer los reclamos de la ciudadanía y legitimar su condición de representantes y gestores de la cosa pública.

Así, en la apertura de las sesiones ordinarias de la Legislatura de la provincia de Buenos Aires el pasado 1 de marzo de 2013, el gobernador Daniel Scioli se refirió a la ley de Paisaje Protegido N° 14.126 para reflexionar respecto al futuro de la provincia y a la

necesidad de incorporar una adecuada política ambiental que permita implementar nuevos modelos de producción y de consumo con el fin de satisfacer las necesidades esenciales de las personas, haciendo un uso racional de los recursos naturales y disminuyendo al mínimo posible la contaminación ambiental.

### **Debates en torno a la sanción e implementación de la Ley N° 14.126 en la provincia de Buenos Aires**

Desde la década de 1970, diversos sectores de la población tandilense comenzaron a movilizarse y conformar agrupaciones ambientalistas a los fines de impedir la explotación minera en la ciudad. El punto de encuentro de estas agrupaciones radicaba en la consideración de las sierras como bien común, cuyo valor trasciende lo monetario y deben ser preservadas para las futuras generaciones. En este sentido, la visibilidad de estos espacios sociales también puso en debate dos dimensiones interdependientes: por un lado, la involución de la actividad minera en términos de valor agregado y generación de fuentes laborales y, por otro lado, los reiterados incumplimientos en materia de regulación socioambiental y laboral.

La creciente inscripción de la problemática minera en los discursos y prácticas de una gran diversidad de actores sociales, aspecto que puede y debe ser comprendido a la luz del proceso de “ambientalización” más general de la vida social (Leite Lopes, 2006), posibilitó que con el transcurrir de los años ocupara un lugar preponderante en la agenda pública y se incluyera en las plataformas electorales de los partidos políticos.

Así, en el año 2009 se ingresó en el Senado Provincial [12] un proyecto de ley para declarar Paisaje Protegido de interés provincial el área de Tandil denominada la poligonal (intersección de la actual Ruta Nacional N° 226 y las Provinciales N° 74 y N° 30), con el objetivo de prohibir la instalación de nuevas explotaciones mineras y cesar el funcionamiento de las canteras que allí se localizaban (El Centinela, Yarda-Montecristo-,



Petrominera -El Naranjo- y Carba -Cantera Albión-). Su imperativo era garantizar la preservación del paisaje geográfico, geomorfológico, turístico y urbanístico del área.

Finalmente en el año 2010, después de dilatarse en reiteradas oportunidades el tratamiento del proyecto y de generar arduos debates entre los diferentes bloques políticos, la Cámara de Diputados Provincial aprobó la Ley de Paisaje Protegido N° 14.126. Los aspectos más debatidos por los funcionarios fueron tanto el temor de que la medida legal fijara un precedente que regule la explotación minera en la provincia de Buenos Aires, como la posibilidad de que las empresas afectadas realizaran juicios millonarios contra el Estado por tratarse de una actividad lícita.

De este modo, la sanción de la Ley de Paisaje Protegido y su decreto de reglamentación generó una serie de repercusiones sociopolíticas en la región. Esta ley actualizó el debate por la persistencia del modelo minero y la preservación del medio ambiente.

Las modificaciones legales implementadas por la provincia de Buenos Aires y el municipio de Tandil, en relación a la gestión del sistema serrano, no obedecen únicamente al pedido histórico de la ciudadanía por su preservación, sino que se asocian al proyecto de ciudad que contempla e imagina el poder político municipal. Si bien la ciudad de Tandil posee una economía diversificada, en los últimos años las actividades turísticas e inmobiliarias han adquirido mayor relevancia, evidenciándose una importante relación entre el mantenimiento de las sierras (sus aspectos visibles) y el desarrollo económico. La representación local y regional de Tandil como la “ciudad de las sierras”, “ciudad de la naturaleza”, permite visualizar al medio ambiente no sólo como construcción sociocultural y simbólica (Silva, 2010), sino como un elemento productivo fundamental en el ordenamiento estructural de la vida urbana.

Este último aspecto es clave para comprender la gestión y utilización de los recursos naturales en localidades donde la minería es el principal factor de impulso económico. A diferencia de la transformación estructural de Tandil, en la ciudad de Olavarría la

representación social del trabajo siempre fue asociada a la posibilidad de explotación del recurso y a su transcendencia regional de la mano de empresas que usufructuaban con la depredación del sistema serrano (Loma Negra, Cerro Negro, etc.). Por esta razón, Olavarría se constituyó en el principal distrito minero de la provincia de Buenos Aires y la sanción e implementación de la Ley de Paisaje Protegido fue vivenciada como una suerte de amenaza para el desarrollo actual y futuro del partido.

En este marco, la sanción de la mencionada medida legal generó una arena de disputas en relación a su sentido y a sus efectos, puesto que los actores sociales involucrados directa o indirectamente a la actividad minera en las ciudades de Olavarría y Tandil (propietarios mineros, transportistas, trabajadores mineros, sindicalistas y funcionarios políticos) generaron a nivel regional un recrudecimiento mediático del debate en torno a la persistencia de la explotación canteril, así como el despliegue de protestas en el espacio público con el objetivo de impedir el cierre de las canteras localizadas en la poligonal. Entre las posiciones esgrimidas se encuentra la apelación a la inconstitucional de la ley, ya que argumentan que la regulación de la actividad minera en la Argentina, según el Código de Minería, corresponde al Estado nacional. Asimismo, los mencionados actores vinculados directa o indirectamente a la actividad minera, entienden que la misma es una actividad lícita y necesaria, que permite la generación de fuentes de genuino trabajo y que impacta mínimamente en el medio ambiente, siendo compatible con el desarrollo de la actividad turística. Sumado a ello, criticaron el accionar del Estado provincial por imponer límites al desarrollo del modelo minero imperante en la Argentina, sin contemplar los perjuicios económicos que la ley podría generar en aquellas localidades aledañas a la ciudad de Tandil que también realizan explotaciones canteriles.

No obstante, los reclamos de los mencionados actores sociales, fueron opacados gracias al apoyo masivo que la población de Tandil realizó al estricto cumplimiento de la Ley, y a la decisión política del intendente y el gobernador de no flaquear ante el reclamo del sector económico-minero, posibilitando que la provincia de Buenos Aires avanzara en la consolidación de su política ambiental. De este modo, la recuperación del conflicto existente en torno a la explotación minera en la provincia de Buenos Aires, permite mostrar

la complejidad que asumen las disputas por la apropiación y utilización del “medio ambiente”, los distintos proyectos de ciudad en pugna y las resistencias de las poblaciones.

### **Consideraciones finales**

El presente artículo intentó desvelar el debate existente en la provincia de Buenos Aires en torno a la explotación canteril del Sistema Serrano de Tandilia. En la comparación entre las ciudades de Tandil y Olavarría se pudo visualizar cómo la cuestión ambiental, específicamente la explotación/preservación de las sierras, se articula diferencialmente con los proyectos de ciudad impulsados por los sectores hegemónicos.

Mientras que en la ciudad de Tandil la explotación minera de granito resulta una actividad sumamente cuestionada por diversos sectores de la población local ya que afecta a un recurso natural crecientemente valorado y considerado como estratégico para el desarrollo actual y futuro de la ciudad; en Olavarría el sector gubernamental y empresario defiende el modelo de extracción industrial como perfil productivo de la localidad, avizorando la promulgación de la Ley de Paisaje Protegido como un antecedente “peligroso”.

De este modo, el abordaje antropológico de la articulación entre imaginarios urbanos y los perfiles productivos de las ciudades, permite dar cuenta de cómo la configuración histórica de esas identidades locales está mediada por las expectativas de la población respecto a la utilización del territorio, así como por la legitimación de las distintas racionalidades en lucha que contraponen básicamente dos modelos de desarrollo, uno basado en la explotación productiva (canteril) del sistema serrano y otro que resignifica a las sierras como patrimonio que debe ser resguardado e incluido en un modelo de “desarrollo sustentable”. En este sentido, los distintos actores y sectores adquieren un peso específico relativo ya que a través de sus discursos y prácticas inciden en la aceptación o resistencia de ciertas políticas públicas y prácticas empresariales.

Los casos analizados contribuyen de modo general al entendimiento de los conflictos socioambientales y resistencias sociales que se han desplegado en los últimos años a lo

largo del territorio nacional en torno al modelo extractivo minero, visualizándose la coexistencia de diversas valoraciones y racionalidades en relación a la utilización y apropiación del territorio y sus recursos naturales.

---

## Notas

[1] Las leyes implementadas otorgan “(...) estabilidad fiscal por 30 años, exención del pago de impuesto de los derechos de importación, exención al descubridor del yacimiento del pago del canon por tres años, deducción del 100% de la inversión en el impuesto a las ganancias; en cuanto al pago de regalías, se establece un porcentaje máximo del 3% al valor de boca minera declarada por la empresa (y del cual se descuentan los costos que implica el proceso desde su extracción hasta el traslado para la exportación), exención a las empresas del pago de retenciones por exportaciones y la no obligación de liquidar divisas en el país” (Svampa y Antonelli, 2009: 34).

[2] Las externalidades consisten en aquellos efectos involuntarios del proceso productivo. Las mismas pueden ser positivas o negativas en tanto benefician o perjudican a las personas y el medio ambiente. Las externalidades negativas son las que preocupan ya que significan el pasaje de costos privados a la sociedad; son parte de las reglas de un mercado de competencia que fuerza a la externalización de los costos siempre que sea posible, en algunos casos, para maximizar lucros, y en otros, para poder permanecer en el mercado (Fernández, 2000).

[3] La minería a gran escala o “megaminería” es una nueva metodología de explotación de los yacimientos dirigida a recolectar minerales diseminados en grandes extensiones de superficie terrestre. Su metodología consiste en producir enormes voladuras de montañas para luego, mediante una sopa de sustancias químicas, separar los metales de la roca y el mineral.

[4] En la actualidad existen más de 70 organizaciones de base, agrupadas desde el año 2006 en la Unión de Asambleas Ciudadanas (UAC). Las mismas procuran la defensa de los bienes comunes, la salud y la autodeterminación de los pueblos seriamente amenazados por el saqueo y la contaminación que diferentes emprendimientos económicos producen en el país.

[5] Por *commodities* se entienden aquellos productos demandados mundialmente, cuyos precios se fijan internacionalmente y que no requieren tecnología avanzada para su fabricación y procesamiento. Este término incluye desde materias primas hasta productos semi-elaborados o industriales (Svampa, 2013).

[6] La responsabilidad social empresarial (RSE) intenta combinar la filantropía empresarial con una idea más general acerca de la responsabilidad de las empresas respecto del impacto social y ambiental que generan sus actividades. A partir de la misma se busca revertir la negativa reputación empresarial y la creciente conflictividad en torno a diversas actividades productivas (Svampa y Antonelli, 2009).

[7] En el seno de la reflexión teórica de la antropología social, como así también de otras disciplinas, se ha logrado ir saliendo de las dicotomías modernas entre cultura y naturaleza para pensar los dos términos de manera articulada, compleja e interdependiente.

[8] “(...) es posible descubrir las lógicas de los diversos modos de representación y de percepción del medio ambiente que se encuentran en los diferentes tipos de sociedades. Estos modos de representación constituyen, para los individuos y los grupos que pertenecen a una sociedad dada, un sistema “de información” sobre las propiedades de sus relaciones sociales y sus relaciones con el entorno” (Godelier, 1976:51).

[9] La cantera es un tipo de explotación minera, que generalmente se realiza a cielo abierto ya que se intenta dejar los yacimientos de minerales a la vista mediante el destape de tierra (Carlos Paz, 2001).

[10] Las villas obreras se establecían casi a la sombra de cada fábrica con el objetivo de contar con un mercado de trabajo próximo y estable. De esta forma, las relaciones de dominación que establecían las empresas con los trabajadores se producían tanto en las esferas de producción como de reproducción de la fuerza de trabajo.

[11] Olavarría se constituye en uno de los 135 partidos (denominación territorial y administrativa) que componen la provincia Buenos Aires. Se ubica en el centro de la provincia. Si bien su cabecera es la ciudad de Olavarría, está compuesto por doce poblados más.

[12] “Si bien el proyecto fue gestionado por un senador tandilense del partido político Frente Para la Victoria (FPV), una vez ingresado al Senado Provincial fue cooptado políticamente y enarbolado mediáticamente por el oficialismo municipal radical” (Girado, 2011:8-9).

---

### Referencias citadas

Boggi, Silvia y Ana Silva (2007). “Imaginario urbano entre el ser y el devenir. Los casos de la ‘Galera’ en Olavarría y la Piedra Movediza en Tandil”. Ponencia presentada en las XI Jornadas Nacionales de Investigadores en Comunicación, Octubre, 4-6, Mendoza, Argentina.

Carman, María (2011). *Las trampas de la naturaleza. Medio ambiente y segregación en Buenos Aires*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Cotarelo, María (2005). “Recursos naturales y conflicto social en la Argentina Actual”. *Observatorio Social de América Latina (OSAL)*, No.17, pp. 67-77.

Escobar, Arturo (1998). "¿El conocimiento de quién, quién es la naturaleza? Biodiversidad, conservación y la política ecológica de los movimientos sociales". *Journal of Political Ecology*, Vol. 5, pp. 53- 83.

Fernández, Roberto (2000). *La ciudad verde. Teoría de la gestión ambiental urbana*. Buenos Aires: Espacio

Fernández Equiza, Ana María (2001). "Consideración de los costos ambientales en las políticas públicas. El caso de la explotación minera en las Sierras de Tandil". *Estudios Socioterritoriales, Revista de Geografía*, No. 2, pp. 25-51.

Galafassi, Guido (2008). "Estado, capital y conflictos sociales en Patagonia. El proceso de explotación de recursos naturales en la última década". Ponencia presentada en las 3ras jornadas de historia de la Patagonia, Noviembre, 5-7, San Carlos de Bariloche, Argentina.

Girado, Agustina (2012). "Resistencias y conflictos socioambientales en Tandil. Un estudio de caso". *Revista Digital Sociedad y Equidad*, No. 4, pp. 1-17. Disponible en <http://www.sye.uchile.cl/index.php/RSE/issue/archive> (visitada el 1 de marzo de 2013).

Girado, Agustina (2012). "Por un lugar en la ciudad. El uso de imágenes en un conflicto socioambiental". *Revista Digital Iluminuras, Etnografías com imagens: experiências de campo, da restituição e extroversão da pesquisa*, No.31, Vol.13, pp. 188-209. Disponible en <http://seer.ufrgs.br/index.php/iluminuras> (visitada el 1 de marzo de 2013).

Gluckman, Max (2003). "Análisis de una situación social en Zululandia moderna". *Bricolage. Revista de estudiantes de antropología social*, No.1, pp. 34-49. Disponible en <http://www.uam-antropologia.info/bricolage01.pdf> (visitada el 20 de abril de 2013).

Godelier, Maurice (1989). *Lo ideal y lo material. Pensamiento, economías, sociedades*. Madrid: Taurus Humanidades.

Gravano, Ariel. (2005a). "La Antropología Organizacional y la circularidad en la planificación: el caso del TOAR". Ponencia presentada en el Primer Congreso Latinoamericano de Antropología, Julio, Rosario, Argentina.

Gravano, Ariel (2005b). *Imaginarios sociales de la ciudad media. Emblemas, fragmentaciones y otredades urbanas. Estudios de Antropología Urbana*. Tandil: Centro Editor de la UNICEN.

Gudynas, Eduardo (2004). *Ecología, economía y ética del Desarrollo Sostenible*. Montevideo: Coscoroba ediciones.

Leff, Enrique (2008). *Discursos sustentables*. México: Siglo Veintiuno Editores.

Leff, Enrique (2005). "La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable. Economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza". *Observatorio Social de América Latina (OSAL)*, No.17, pp. 263-273.

Leff, Enrique (1986). *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México: Siglo Veintiuno Editores.

Leite Lopes, José Sérgio (2006). "Sobre processos de ambientalização dos conflitos e sobre dilemas da participação". *Horizontes Antropológicos. Antropologia e meio ambiente*, No.25, pp.31-64.

Martínez Alier, Joan (2005). *El ecologismo de los pobres: Conflictos Ecológicos y lenguajes de valoración*. Barcelona: Editorial Icaria.

Paz, Carlos (2001). "Capitalismo, Tecnología e Impacto Ambiental. Las transformaciones socioeconómicas, estructurales y ambientales del subsistema minero olavarriense". Disertación maestría, Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires.



Rodríguez Pardo, Javier (2009). *Vienen por el oro, vienen por todo. Las invasiones mineras 500 años después*. Buenos Aires: Ediciones Ciccus.

Sarlingo, Marcelo (2001). “¿Ser o parecer Verdes? Conflicto y reproducción: la política ambiental de la provincia de Buenos Aires en los años 90”. Disertación doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Silva, Ana (2010). “Imágenes e Imaginarios Urbanos en la “Ciudad de las Sierras”. *Revista Digital Iluminuras, Ambientes e Ambiências – paisagens do mundo contemporâneo Sumário*, No. 26, Vol. 11, pp. 1-21. Disponible en <http://seer.ufrgs.br/index.php/iluminuras> (visitada el 10 de abril de 2012).

Svampa, Maristella (2013). “«Consenso de los Commodities» y lenguajes de valoración en América Latina”. *Revista Digital Nueva Sociedad*, No. 244, pp. 30-46. Disponible en <http://www.nuso.org> (visitada el 13 de agosto de 2013).

Svampa, Maristella y Mirta Antonelli (2009). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Editorial Biblios Sociedad.

Svampa, Maristella (2008). *Cambio de Época. Movimientos Sociales y poder político*. Buenos Aires: Editorial Siglo Veintiuno.

República de Argentina (2010). *LEY N° 14126*. Buenos Aires: Senado y Cámara de Diputados de la provincia de Buenos Aires.

Secretaría de Minería de la Nación (s/f). “Minería en números”. Disponible en <http://www.mineria.gov.ar/> (visitada el 10 marzo de 2013).

## **Ambientalismo(s) y bienes naturales: desafíos al extractivismo en Argentina y Brasil**

### **Environmentalism(s) and natural assets: challenges to extractivism in Argentina and Brazil**

Lucrecia Soledad Wagner y Lucas Henrique Pinto

---

Lucrecia Soledad Wagner, Doctora en Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Nacional de Quilmes. Licenciada en Diagnóstico y Gestión Ambiental de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN). Grupo de Historia Ambiental y Antropología. Instituto Argentino de Nivología, Glaciares y Ciencias Ambientales (IANIGLA) - Centro Científico Tecnológico (CCT) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [lucreciawagner@yahoo.com.ar](mailto:lucreciawagner@yahoo.com.ar)

Lucas Henrique Pinto, Doctor en Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Nacional de Quilmes. Centro de Estudios de la Argentina Rural (CEAR-UNQ). Licenciado en Filosofía por la Universidad Federal de Sao Joao del Rei (UFSJ). Becario Doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [lucaspinto@conicet.gov.ar](mailto:lucaspinto@conicet.gov.ar)

---

Fecha de recepción: 6 de marzo de 2013

Fecha de aceptación: 9 de septiembre de 2013

#### **Resumen**

Este trabajo aborda los conflictos ambientales que se generan por luchas en torno a la tierra y el agua, ante el avance de la frontera extractiva -monocultivos y megaminería, principalmente- desde la actuación de movimientos sociales de Brasil y Argentina.

Considerando las corrientes del ambientalismo que entran en disputa por la apropiación de bienes naturales, argumentaremos cómo movimientos sociales de Brasil y Argentina evidencian la falacia del discurso capitalista hegemónico sobre la crisis ambiental. Tomaremos para ello movimientos referentes en cada país: el Movimiento de Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST) de Brasil y los movimientos que resisten a la minería a gran escala -o megaminería- en Argentina. La caracterización del accionar de estos movimientos está sustentada en investigaciones que incluyeron entrevistas y trabajo de campo en estos territorios de resistencia.

Consideramos que son estos conflictos y los actores sociales que los protagonizan, los que traen a la luz las desigualdades inherentes a la distribución de los impactos ambientales, que la retórica del desarrollo sustentable intenta invisibilizar con su concepción social integradora y amigable con el ambiente.

Los conflictos ambientales brindan así la posibilidad de derrocar la imagen hegemónica de una crisis ambiental común a toda la humanidad y paralelamente, instalar la discusión sobre la legítima necesidad de apropiación de los bienes naturales comunes.

**Palabras clave:** conflicto ambiental, movimiento social, megaminería, monocultivos, desarrollo, bienes comunes.

### **Abstract**

This paper tackles environmental conflicts generated for struggles for land and water, facing the advance of the extractive frontier -principally, monocultures and mega mining- from the action of social movements in Brazil and Argentina.

Considering the currents of environmentalism which get into a dispute over the appropriation of natural commons, we will argue how social movements in Brazil and Argentina demonstrate the fallacy of the hegemonic capitalist discourse about the environmental crisis. Thus, we will consider emblematic movements in each country: the Movement of “Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST)” of Brazil and the movements that resist the large-scale mining -or mega-mining-in Argentina. The characterization of these movements is grounded in researches that included interviews and field work in these territories of resistance.

We believe that these conflicts and their social actors bring to light the inequalities inherent to the distribution of environmental impacts, which the rhetoric of sustainable development attempts to hide with its socially inclusive and environmentally friendly conception.

Environmental conflicts provide the possibility of quashing the hegemonic image of an environmental crisis common to all and simultaneously, installing the discussion about the legitimate need of the appropriation of natural commons.

**Key words:** environmental conflict, social movement, mega-mining, monocultures, development, common assets.

---

## Introducción

Este trabajo aborda la crisis ambiental como parte de la crisis política contemporánea, en la que diversos sujetos sociales disputan la apropiación material y simbólica de los bienes comunes también denominados recursos naturales.

A partir de ejemplos de Brasil y Argentina, buscamos demostrar cómo diferentes movimientos sociales surgidos en contextos que presentan similitudes pero también diferencias, traen al centro del debate las desigualdades existentes en los conflictos ambientales que el discurso hegemónico del desarrollo sustentable intenta invisibilizar. Estos conflictos son conflictos sociales y políticos ya que implican luchas de poder generalmente asimétricas en torno a recursos naturales. Estos bienes naturales comunes pueden ser considerados recursos escasos cuya distribución genera conflictos de intereses y poder, y alrededor de los cuales coexisten diferentes *lenguajes de valoración* (Martínez Alier, 2009).

En cuanto al rol del Estado en estos conflictos, asistimos en las últimas décadas a un proceso caracterizado por la pérdida de importancia de las fronteras nacionales, la producción fragmentada, las ventajas fiscales y económicas más propicias a la acumulación, el crecimiento de la economía informal y nuevas políticas de contenido neoliberal. La revitalización de las políticas neoliberales ha sido acompañada por el desmonte de las estructuras estatales o su carácter funcional al capital transnacional. Sin embargo, no puede negarse la relación entre el accionar de los diversos estamentos de un Estado y la caracterización y legitimación de la conflictividad ambiental.

En respuesta a ello, luchas históricas incluyen entre sus ejes las problemáticas ambientales y también surgen nuevos movimientos de carácter ambiental. Puede ocurrir que los actores que surgen de estos conflictos no se denominen “ambientalistas” o “ecologistas” pero lleven adelante acciones que pueden ser identificadas como tales, ya que denuncian aquellos emprendimientos que, utilizando la retórica de la responsabilidad social empresarial y la obtención de licencia social -y contando con la complicidad de ciertos sectores del Estado y también de medios de comunicación masivos-, buscan mercantilizar recursos naturales que para las poblaciones locales tienen diferentes valores, los cuales entran en disputa con los de otros sujetos implicados en el conflicto.

En el debate ambiental, la estrategia de los sectores hegemónicos suele ser la reducción de toda discusión a los aspectos técnicos, obstruyendo de esta manera cualquier posibilidad de abordar los principales cuestionamientos a estos modelos de *desarrollo capitalista hegemónico*, entre ellos, los impactos sociales de los emprendimientos que se pretenden instalar, la participación en la toma de decisiones de las comunidades aledañas y, especialmente, qué se entiende por desarrollo y quiénes lo definen. Estos aspectos ni siquiera son incluidos en el debate ya que la principal herencia del ambientalismo basado en el *desarrollo sustentable* es una caracterización casi apolítica de las cuestiones ambientales.

Consideramos entonces imprescindible dar visibilidad a aquellos aspectos sociales (incluyendo los políticos, culturales e ideológicos) dejados de lado en las discusiones -muchas veces en nombre de la cientificidad y la objetividad- a partir de la comparación de movimientos en Argentina y Brasil que tienen como eje la disputa por bienes naturales hoy estratégicos para el capital transnacional, cuestionando también la real necesidad de apropiación de estos recursos que detentan los sectores empresariales y en algunos casos estatales [1]. Lo hacemos también porque entendemos, al igual que postulan los movimientos que analizamos, que esta conflictividad responde a un mismo *modelo extractivista* que no se diferencia según se trate de recursos naturales renovables o no renovables, ya que no respeta la tasa de renovación natural de estos bienes -por ejemplo en el caso de la agricultura intensiva- ni la autodeterminación de los pueblos.

Por ello, monocultivos, transgénicos y megaminería son sólo diferentes proyectos de un mismo modelo depredador en expansión.

### **Argentina y Brasil en el ascenso neoliberal**

El presente trabajo se ubica en el centro del debate epistemológico sobre las causas, consecuencias y verdadera configuración de la tan aclamada cuestión y/o crisis ambiental actual. Desde allí, buscaremos abordar la problemática política y social que permea esta discusión, a partir del análisis de *conflictos ambientales* [2] presentes en dos países centrales en la actual coyuntura política latinoamericana y los actores sociales que los protagonizan. Tomaremos para ello movimientos referentes en cada país: el Movimiento de Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST) de Brasil y los movimientos que resisten a la minería a gran escala -o megaminería- en Argentina.

Esta coyuntura está directamente influenciada por la hegemonía [3] neoliberal en la esfera económica y política, y por los macro y micro cambios estructurales que esta implementación trajo a las economías y relaciones políticas de los países latinoamericanos. La entrada de estos países en la llamada “economía de mercado”, ampliamente en la década de 1980 y efectivamente en la de 1990, hizo que los panoramas de las luchas sociales en el continente también cambiaran.

El neoliberalismo entra en la escena política mundial a partir de la llegada de la gran crisis del modelo desarrollista de pos-guerra en la década de 1970 (Arceo, 2009), que significó el fin del Estado de bienestar social europeo y la declaración de guerra contra el movimiento obrero y popular. Como describe Perry Anderson, el remedio era mantener un Estado fuerte en su capacidad de romper el poder de los sindicatos y en el control del dinero, pero parco en todos los gastos sociales y en las intervenciones económicas. “Además, eran imprescindibles, reformas fiscales para incentivar a los agentes económicos” (Anderson, 1997: 2). Guiados por estos supuestos, los sucesivos gobiernos civiles pos-dictaduras en Argentina y Brasil fueron abriendo sus economías y se fueron acercando a la doctrina neoliberal. Esto representó grandes cambios en las coyunturas y en las relaciones reivindicativas de los grupos sociales que forman la base

política y social de los dos países. Por ello, el mayor y continuo acercamiento a la nueva doctrina económica también generó cambios en las formas y proyectos de las luchas que los grupos sociales contra-hegemónicos [4], surgidos básicamente en la década de 1980 -algunos como reflejo de los cambios centrales en el contexto mundial ocurridos en esta década-, asumieron en el combate a la nueva racionalidad de mercado imperante y sus consecuencias sociales y ambientales.

### **La crisis político-ambiental y las corrientes del ambientalismo**

En esta continua y cada vez más rápida mercantilización de la sociedad y de todas las formas de vida, otro debate surgido básicamente en la década de 1970 se pone en escena y obtiene bastante fuerza: la llamada crisis ambiental. Este debate ambiental se materializó en tres grandes corrientes identificadas por Joan Martínez Alier (2009), que permiten constatar que no hay una aceptación total de la existencia de una crisis ambiental fruto del crecimiento poblacional y/o económico, ni una misma manera de afrontarla. Para una de estas corrientes, denominada “ambientalismo de los pobres” o “ecologismo popular” -que será caracterizada más adelante en este trabajo-, esta crisis es el reflejo directo de la política económica vigente que si bien no es la única posible, es la actualmente -e históricamente- hegemónica. Por su parte, quienes respaldan otra de las líneas del ambientalismo, el modelo de la “eficiencia”, ven la crisis ambiental como una crisis técnica donde la modernización verde de los medios y procesos de producción bajo la misma lógica capitalista de consumo que la origina, alcanzaría para sanar la contaminación actual, obra más que nada del alto consumo de los países centrales y de las clases medias y altas de los países empobrecidos. Por último, la otra corriente, el “culto a lo silvestre”, cronológicamente puede ser ubicada como la primera manifestación eurocéntrica y/o norteamericana de preocupación por el medio ambiente (Martínez Alier, 2009). Estos *ambientalistas* consideran la cuestión ambiental como un problema esencial donde son los humanos (y más específicamente los pobres) sin educación ambiental y no las formas hegemónicas de apropiación del medio, los responsables del desequilibrio entre la especie humana y el ecosistema apropiado y perjudicado por ésta. Estos grupos son los considerados románticos por no debatir la cuestión ambiental bajo la realidad social que les circunda.

Es importante resaltar que los grupos que conceptualmente son identificados como pertenecientes al ecologismo popular no están históricamente ligados a la perspectiva ambiental e incluso muchos de ellos no se asumen como *ecologistas* o *ambientalistas*, debido a que esto podría implicar hacer mayor hincapié en la contaminación y las formas de remediarla que en los contaminados, es decir, en las poblaciones afectadas más allá de las posibilidades de restauración del medio [5]. Por ello, hablamos de “ambientalismo de los pobres” como una categoría conceptual de demarcación teórico-política y no como una forma de auto-posicionamiento ideológico de los grupos sociales así señalados. Consideramos que la diferencia esencial entre las perspectivas de la ecoeficiencia, el conservacionismo y el ecologismo de los pobres, es que este último en contraposición a los dos primeros, no ve una salida sostenible para el problema ambiental dentro del capitalismo. En cambio, los otros -ecoeficiencia y culto a lo silvestre- son partícipes conscientes o ingenuos del aparato ideológico de Estado (Althusser, 2003) que, en concordancia con el del mercado, pregona el desarrollo sustentable capitalista garantizando así la reproducción de las condiciones de producción del sistema actual.

Por lo tanto, el continuo intento de separar la crisis ambiental de las crisis económicas y políticas del sistema en que vivimos, es una forma ideológica [6] de intentar no debatir realmente las contradicciones estructurales de este sistema [7] que generan las problemáticas ambientales y que afectan tanto al medio como a los seres humanos, especialmente a los más pobres y/o a las minorías étnicas, desigualdad que se ha denominado “racismo ambiental” y que tiene su correlato en los *movimientos de justicia ambiental* [8]. En conclusión, hay dos formas de ver la cuestión ambiental que son antagónicas y bajo este antagonismo los actores sociales se insertan según su visión política y social en la disputa por detentar la hegemonía en el discurso ambientalista:

En los años 1970, el economista heterodoxo Georgescu-Roegen llamó la atención sobre dos formas de conocer la cuestión ecológica. La primera, donde prevalece la problemática de las cantidades de materia y energía, y que postula que, siendo finitos los recursos del planeta, tenemos que ahorrarlos, buscando postergar, por medidas de combate al desperdicio, el momento en que los recursos se agotarán. Otra formulación, que comprende y ultrapasa la cuestión de cantidades, coloca una pregunta distinta: si el mundo y sus recursos son finitos, ¿con qué fines nosotros



nos apropiamos de ellos? ¿Para producir tanques o arados? ¿Para fabricar armas mortíferas o para producir alimentos para los que tienen hambre? O, podríamos decir [...] ¿para exportar pasta de celulosa y granos para equilibrar las cuentas externas y cumplir los compromisos con los acreedores internacionales del país o para viabilizar la agricultura familiar de alimentos? En esa óptica, no está en causa solamente la escasez futura de medios que se anuncia, sino la naturaleza de los fines que nortean la propia vida social (Acsehrad, 2004: 7).

### **El contexto brasileño y el ejemplo del MST**

En Brasil, como en los demás países latinoamericanos, el debate ambiental gana fuerza a partir de la década de 1980 y visibilidad efectiva en la de 1990. Entendiendo la problemática ambiental inexorablemente vinculada a los debates y conflictos políticos-sociales es que podemos relacionar el surgimiento, a partir de una relectura, de un movimiento social que cuestiona el proyecto de desarrollo nacional económico, considerado técnicamente dependiente y concentrador de renta, así como las bases ambientalmente insustentables de su realización, conexas al debate ambiental hodierno.

El MST viene a cuestionar un aspecto central vinculado a la génesis de la formación del Estado brasileño y de su capitalismo colonial: el debate agrario [9]. Este debate va a llevar al movimiento a discutir varios aspectos de la problemática social brasileña, que en la década de 1990 llegó a la mayor concentración de tierra y renta por el avance de la soja transgénica, así como la contaminación humana y ambiental provocadas por las formas de manejo de los paquetes de semillas transgénicas, y a incorporar la cuestión ambiental a sus consignas y luchas (Pinto, 2013).

El MST surge básicamente de la síntesis de las luchas agrarias/urbanas vividas por los excluidos del acceso a la tierra/renta (desposeídos, empobrecidos) y de las condiciones de manejo y supervivencia en el campo y/o en la ciudad, fruto de todo el proceso de esclavización/genocidio perpetrado en la construcción del espacio geográfico social hoy denominado Brasil (Pinto, 2013).

Es específicamente a fines de la década de 1970 cuando los movimientos sociales en Brasil vuelven a la escena pública con el debilitamiento económico y político de la

dictadura militar brasileña (1964-1985) y se da el contexto sociopolítico que va resultar en la conformación del MST en 1984. Esto se refleja en las palabras de uno de sus fundadores y actual miembro de la coordinación nacional del movimiento, João Pedro Stedile:

[...] la génesis del MST estuvo determinada por varios factores. El fundamental fue el aspecto socioeconómico, las transformaciones que sufrió la agricultura brasileña durante la década del 70. En esa época se produjo un proceso de desarrollo que José Graziano da Silva llamó la 'modernización dolorosa'. Fue el período más rápido e intenso de mecanización del trabajo en el Brasil. [...] el MST no surgió sólo de la voluntad del campesino. El MST se pudo constituir como un movimiento social importante porque coincidió con un proceso más amplio de lucha por la democratización del país. La lucha por la reforma agraria se sumó al resurgimiento de las huelgas obreras en 1978 y 1979, y a la lucha por la democratización de la sociedad. [...] Reunimos treinta mil personas en una lucha campesina en plena dictadura militar (Stedile, 2005: 15 y 21).

El aumento creciente del proceso de desposesión (Harvey, 2005) del pequeño productor rural antes dueño de sus medios de producción (tierra) y la consecuente pauperización del proletario en general, provocados por el éxodo rural y la conformación del *ejército de reserva* en los grandes centros urbanos, tuvo entre sus principales aspectos la mecanización de la agricultura vinculada al proceso de capitalización del campo. Éste a su vez tiene sus orígenes en la aclamada "revolución verde" y su síntesis hegemónica en los procesos de transgénesis y siembra directa desde la década de 1990 en adelante. "En el sur del país, considerado la cuna del MST, la introducción de la soja agilizó la mecanización de la agricultura, tanto en Rio Grande do Sul, donde se sembró entre los surcos de trigo, cultivo que tenía cierta tradición, como en Paraná, donde se introdujo como alternativa al café" (Stedile, 2005: 15).

El MST surgió básicamente como un movimiento campesino con el eje principal de la lucha por la tierra y la organización política de los desposeídos. Bajo esta consigna el movimiento nace, crece y se torna de masas, sufre con la criminalización y persecución política, además de insertarse en los debates y coyunturas cambiantes de su tiempo.

La fuerza de la lucha social organizada por el MST ha estado sobre manera vinculada al centralismo que la cuestión agraria tiene para la formación social y cultural del país. En

su debate por la reforma agraria, el movimiento tuvo el poder de sintetizar la lucha contra varias contradicciones existentes en la sociedad brasileña, que van desde la concentración de tierras a la consiguiente marginalización urbana de la población expulsada del campo en el proceso de industrialización tardía del país. “En la falta de una reforma agraria, la industrialización sólo hizo aumentar la pobreza en el campo, sin resolver el problema de la pobreza en la ciudad” (Sampaio, 2000: 27) [10].

Con la hegemonía del proyecto neoliberal en la economía mundial y los cambios políticos, económicos y productivos del régimen capitalista el movimiento va incrementando también sus consignas por sus propios avances organizativos y por la adecuación a las nuevas coyunturas político-sociales hegemónicas. La llamada “gran era Vargas” (1930-1990) con una fuerte impronta nacional-desarrollista (Sampaio, 2000), configurada por la industrialización y la creación de un mercado interno para financiar esta industrialización y el crecimiento económico del país basado en este modelo, finalmente termina con el ascenso al poder de Fernando Collor [11] en 1990, siendo éste un marco temporal central en los cambios hacia adentro y hacia afuera realizados en el MST porque implica la implementación de las políticas neoliberales: apertura económica, privatizaciones, etc. La bandera de la reforma agraria clásica se va reconfigurando en este momento dentro del movimiento. En una entrevista realizada por miembros de la revista brasileña *Época*, publicada en julio de 2007, Stedile destaca:

*La reforma agraria clásica [...] es un proyecto que está combinado con un proyecto de desarrollo de la industria nacional para desarrollar el mercado interno. Brasil perdió cuatro oportunidades históricas de hacer este tipo de reforma agraria: al final de la esclavitud, en la implementación de la industrialización por la revolución de los 30, en 1964 y en el gobierno Sarney (1985 a 1989) cuando había un clima favorable en el PMDB (Partido del Movimiento Democrático Brasileño) para viabilizar un proyecto de desarrollo nacional. Lo que está en curso [hoy] es un proyecto popularmente conocido como neoliberalismo, que subordina la economía brasileña al capital internacional y financiero. El proyecto por el cual el MST luchó por 20 años se agotó porque las elites brasileñas dejaron de defender un proyecto de industrialización nacional. Hoy, a no ser el vice-presidente José Alencar, no hay más fuerzas nacionalistas en nuestra burguesía industrial (Stedile, 2007) [12].*

Ahora el movimiento habla de una nueva reforma agraria que está directamente vinculada con la necesidad de derrocar al neoliberalismo, además de pensar formas de producción que no contamine el medio ambiente. Esas formas de producción están vinculadas a las prácticas agroecológicas, agroindustriales y de soberanía alimentaria que el movimiento propone.

Para viabilizar una nueva reforma agraria será necesario derrotar al neoliberalismo. El primer fundamento del nuevo tipo de reforma agraria es la democratización de la propiedad de la tierra, que no es una bandera socialista sino republicana. El segundo es la reorganización de la producción agrícola. Hoy, las transnacionales vienen acá y controlan la producción, el comercio, el precio. Esto está equivocado. La producción agrícola precisa ser organizada en primer lugar para atender el mercado interno y al pueblo brasileiro. El tercer aspecto es repensar nuevas técnicas agrícolas porque las usadas por las transnacionales son insustentables desde el punto de vista del medio ambiente. El cuarto aspecto es llevar la educación formal y el conocimiento al campo para formar al ciudadano campesino. El quinto aspecto es llevar las pequeñas agroindustrias al interior para generar empleo allá (Stedile, 2007) [13].

Este rescate que el MST hace interrelacionando el debate de la nueva forma de pensar la reforma agraria con algunos puntos de la llamada “cuestión ambiental”, no es llanamente una asimilación de un tema actualmente de moda. Por el contrario, es la incorporación de un aspecto central en el debate sobre el actual estado de las fuerzas productivas capitalistas y las externalidades producidas en los procesos de producción de mercancías.

Es decir, el MST que es un movimiento popular fruto de los procesos de organización política de los actores sociales desposeídos y que busca en este proceso de lucha por la reforma agraria la redistribución de la tierra (entre quienes la trabajan), ahora también habla de cambiar las formas de intervención en el medio practicadas por las multinacionales y terratenientes (monocultivos). Por ello, el MST puede ser analizado como perteneciente al llamado “ambientalismo de los pobres”, pues la cuestión ambiental evocada por ellos no está despegada de las contradicciones económicas, políticas y estructurales del sistema económico hegemónico. Asimismo, ellos no plantean la preservación intacta de la naturaleza frente a la acción antrópica sino que plantean formas sanas de intervención en los biomas, que no tienen como objetivo

generar excedentes para los capitalistas sino la producción de alimentos y generación de ocupación para la gente pobre, en una construcción del territorio de forma armónica con el medio.

El debate ambiental que hace el MST está situado en el ámbito de los conflictos ambientales, donde las distintas concepciones y formas de apropiación del medio ambiente se contraponen. En este sentido, los terratenientes y grandes oligopolios se colocan como actores sociales antagónicos a las propuestas del MST [14].

Por tal motivo, el MST se coloca también en contra de las salidas ecológicamente sostenibles (la ideología del desarrollo sustentable) pensadas por el gran capital bajo la lógica de la adecuación económico-ambiental de los medios de producción capitalista, planteadas por la ecoeficiencia y sus productos *verdes*. Una de las grandes propuestas actuales de esos grupos transnacionales es la apuesta al *agrodiesel* (denominado también por los sectores hegemónicos como *biodiesel*) y demás biocombustibles renovables como el etanol, que incrementan el uso y extracción de excedentes de los monocultivos, fomentando la utilización de transgénicos y el aumento de la concentración de tierra y renta.

### **El contexto argentino y los *ambientalismos* contra la megaminería**

En Argentina, los movimientos sociales de carácter ambiental surgen en la década de 1980, especialmente en la Patagonia. Igualmente, reconocemos la dificultad de establecer este corte histórico ya que podrían rastrearse conflictos con connotaciones ambientales en las diversas luchas a lo largo del país, como las de campesinos e indígenas. También existían previamente algunas Organizaciones no Gubernamentales (ONG) ambientales, pero los *grupos de vecinos autoconvocados* y *asambleas* que se han constituido como movimientos que pueden incluirse dentro del ecologismo popular nacen en la década de 1980 y van a extenderse a todo el país en lo que podríamos denominar el efecto post-Esquel en la década del 2000. El surgimiento de estos movimientos tiene cuatro condiciones que ayudan a explicarlo: las consecuencias políticas adversas de los regímenes militares bajo los cuales surgieron, la crisis de la

izquierda tradicional, el cuestionamiento del estilo populista de la política que precedió a los regímenes militares, y el desarrollo de los nuevos movimientos sociales en el Norte, en especial en Europa Occidental y Estados Unidos (Maiwaring y Viola, 1985).

Para dimensionar cómo se expandieron estos movimientos en las últimas décadas haremos un recorrido desde Gastre y Esquel a la Unión de Asambleas Ciudadanas (UAC), representando así la eclosión de la auto-organización de las comunidades.

Dentro de las primeras movilizaciones de carácter ambiental que alcanzaron repercusión nacional, se destaca la del año 1986 en la provincia de Chubut, cuando algunos pobladores preocupados por la posibilidad de que se instalara un repositorio -o basurero- nuclear en Gastre, decidieron organizarse. La movilización social fue fundamental para la cancelación de este proyecto, realizada en Trelew de forma constante y en otras zonas de la Patagonia que se sumaron a la lucha. ¿Por qué consideramos a Gastre como un referente de los movimientos ambientales? Porque tanto Gastre como Esquel (este último acontecido en el 2002 en la provincia de Chubut) pueden ser considerados ejemplos de que *sí es posible*.

En palabras de Javier Rodríguez Pardo, referente de estas luchas: “El movimiento antinuclear que nació en Chubut, puso de relieve que cualquier lucha por imposible que parezca, se puede ganar con dedicación y constancia; no decíamos nada nuevo, pero diariamente nos sentenciaban al fracaso” (Rodríguez Pardo, 2006: 9). Podemos afirmar que en la región patagónica diversas movilizaciones fueron precursoras regionales del movimiento de Esquel, que a su vez pasará a ser el precedente nacional del *NO a la mina* [15]. Una característica compartida en los diversos casos de conflictividad ambiental ha sido el discurso en defensa de los proyectos de desarrollo cuestionados, que intenta dividir a la población entre los NYC (nacidos y criados) y los habitantes que llegaron al lugar en los últimos años. Esto puede observarse especialmente en el caso patagónico y toma otra envergadura en los años de dictadura. Como describe Lucas Chiappe al relatar la oposición social a un dique en Epuyén, provincia de Chubut, en 1981: “Por más que ya hubieran transcurrido varios años desde que una cuantas familias de inmigrantes urbanos decidiéramos afincarnos en estos valles, seguíamos siendo

culpables de ser: ‘jóvenes, barbudos y pelilargos, con posibles ideologías de izquierda [...]’” (Chiappe, 2005: 12). Chiappe destaca la aparición de anónimas pintadas callejeras que amenazaban “haga patria: mate un hippie”. “Sin embargo [...] mucha gente que en un principio no entendía nuestra postura o se asustaba con el tono firme que usábamos, se nos fue acercando, a medida que los silencios oficiales se iban transformando en amenazas concretas, y comenzaron a ofrecer su colaboración voluntaria” (Chiappe, 2005: 12).

Pasada la dictadura militar, las crisis de los gobiernos que la sucedieron y el ascenso neoliberal en la década de 1990 influyeron en la consolidación a mediados de dicha década de diversas protestas en diferentes provincias argentinas. Los movimientos ambientales que surgirían posteriormente serían reconfigurados bajo este contexto de movilización política y tanto en el caso Esquel como en otros movimientos, las formas organizativas se asimilan a las de las asambleas surgidas en el estallido de la crisis en 2001, cuando diferentes sectores sociales argentinos confluyeron en una masiva protesta producto de la situación social y económica de las últimas décadas, acentuada en la década de 1990 por el modelo capitalista neoliberal impuesto por el gobierno de Carlos Menem. Diversos factores confluyeron para provocar esta crisis y su consecuente respuesta social: el fracaso del mantenimiento desde 1991 de la Ley de Convertibilidad [16] y del modelo neoliberal impulsado por organismos internacionales -como el Fondo Monetario Internacional (FMI)-, los efectos económicos y sociales de la privatización de servicios públicos y empresas estatales, la recesión económica agravada desde 1997, los recortes en el gasto público y en salarios, el aumento de la corrupción, el endeudamiento externo, los *impuestazos* [17], la concentración de la riqueza, la fuga de capitales y las restricciones al retiro de depósitos bancarios -denominada Corralito-, entre otros. Paralelamente, se evidenciaron las disputas internas en la burguesía argentina y la crisis de representación de los partidos políticos. La problemática económica tuvo su consecuente crisis social [18] y el levantamiento ocurrido el 19 y 20 de diciembre tuvo serias consecuencias: la muerte de más de treinta personas a causa de la represión y la renuncia del entonces presidente Fernando de la Rúa, que huyó en helicóptero de la Casa de Gobierno (Wagner, 2010).

En cuanto a las búsquedas sociales de paliativos a la crisis y ante los intentos de desestructuración social, las organizaciones buscaron formas de suplir la ausencia estatal y la autogestión fue puesta en práctica. Se multiplicaron los reclamos en los más diversos ámbitos de actividad, con novedosas formas de expresión y con mayor repercusión política e impacto en la opinión pública (Wagner, 2010). Ante casi la mitad de los argentinos por debajo de la línea de pobreza y un número creciente bajo la línea de indigencia, y una democracia representativa a través de la cual la mayoría era sometida a los intereses de una minoría económica y una política dominantes, se generó una inédita alianza entre desocupados y clase media. “De modo vertiginoso, conciudadanos que tenían un trabajo y a quienes la presencia de un *piquete* molestaba porque irrumpía en su rutina precariamente protegida, pierden su fuente de ingreso y comprenden con la profundidad que permite la desdicha que el dolor propio no es diferente del dolor de los demás. No hace mucho, cuando una marcha *piquetera* pasó por Liniers, los vecinos les ofrecieron pan y mate cocido. Es ese dolor propio el que nos permite vislumbrar que derechos similares a los nuestros reclaman muchos hombres y mujeres a lo largo y a lo ancho del país” (Bielsa *et al.*, 2002: 10-11). Así, diversos sectores de una sociedad arrasada se reunieron en asambleas barriales [19].

Entre las movilizaciones de carácter ambiental que cobraron mayor importancia debido a su magnitud, a la continuidad de sus manifestaciones y a su impacto en los medios de comunicación, se encuentran: por un lado, la ya destacada en la ciudad de Esquel, donde sus pobladores se opusieron a un proyecto megaminero metalífero y llevaron adelante un plebiscito que dio como resultado un 81% de *No a la mina* [20] y por otra parte, las que se iniciaron en 2004 en la provincia de Entre Ríos en Argentina, contra la instalación de plantas de celulosa en la ciudad uruguaya de Fray Bentos sobre el Río Uruguay, compartido por ambos países [21]. Ambas tienen al formato asambleario como el eje de la organización de los pobladores locales.

Unos años después en Córdoba en julio de 2006, paralelamente a la Cumbre de presidentes del Mercosur, diversas asambleas socioambientales fueron convocadas por el Grupo Ecológico 9 de Julio Valle del Carmen de Colonia Caroya, cuyos integrantes inspirados en un artículo del periodista Javier Rodríguez Pardo que incitaba a la



articulación entre las diferentes luchas ambientales, invitaron a los grupos que conocían, conformándose así la UAC. Ésta nace con el propósito de articular y potenciar las diferentes organizaciones que en los últimos años han emergido en todo el país para repudiar el avance sistemático de diversos emprendimientos, con la convicción de que la consulta popular y la autodeterminación de las comunidades es la única vía para lograr un modelo de desarrollo respetuoso del medioambiente, las economías regionales, las culturas y las identidades locales. Concurren a los encuentros de la UAC vecinos autoconvocados y asambleas de casi todas las provincias argentinas -con una presencia mayoritaria de aquellos movimientos surgidos en rechazo a la megaminería-, ONG, diferentes grupos y colectivos sociales, y profesores e investigadores de diversas universidades del país, entre otros (Wagner, 2010).

Este espacio ha potenciado el encuentro de una heterogeneidad de intereses que confluyen y que logran articularse a partir de redescubrir objetivos en común. Personas con historias de militancia previa se encuentran con otras que recién inician su participación en un espacio militante. También se han sumado organizaciones que no nacieron desde lo ambiental pero que apoyan este eje porque consideran que atraviesa a todas las luchas y que la apropiación de los bienes naturales por grupos hegemónicos, en su mayor parte transnacionales, es una histórica modalidad de saqueo a la que nuevamente se someten las comunidades (Wagner, 2010).

A lo largo de las intensas discusiones entre las organizaciones que la integran, la UAC ha marcado su posicionamiento: en contra del saqueo y la contaminación, y en estado de alerta y solidaridad ante los intentos de cooptación y manipulación por parte de organismos del Estado y partidos políticos. Se reconoce como enemigo común a un modelo que es el mismo en todos los lugares y países. Además, estos movimientos son los encargados de denunciar las irregularidades en los procedimientos de otorgamiento de permisos ambientales a los proyectos en cuestión, interactuando con el ambientalismo eco-eficiente, generando la conformación de un *saber experto* en las comunidades involucradas en el conflicto, que complica la legitimidad de las instituciones del Estado y devela el ocultamiento -político, mediático, empresarial- de las consecuencias socioambientales (Svampa y Antonelli, 2009).

La UAC funciona como espacio de articulación, potenciando el accionar conjunto de las asambleas que en diversas situaciones se plasma en el territorio. Esto ha sido muy importante para las asambleas de las provincias cordilleranas (aledañas a la Cordillera de Los Andes) que se oponen a los proyectos mineros. Por ejemplo, se han realizado bloqueos coordinados entre grupos de diferentes provincias con el fin de frenar los camiones que llevan insumos a las mineras en funcionamiento, siendo el caso emblemático los bloqueos a los camiones de La Alumbarrera, la mina metalífera más grande de Argentina que funciona en la provincia de Catamarca. Otra acción ha sido la presión coordinada para impulsar la Ley de Glaciares a nivel nacional, frenada principalmente por los intereses de la minera Barrick Gold con su proyecto binacional Pascua-Lama [22].

Asistimos así a la conformación de un movimiento heterogéneo que ha logrado por un lado, vincular luchas históricas con conflictos más recientes, comunidades indígenas y campesinas con asambleas ciudadanas urbanas, y problemáticas vinculadas al ya imperante modelo agroexportador -sojización- con las de aquellos emprendimientos presentados como la alternativa a la matriz productiva del país: la minería a gran escala. Esto se refleja en las reflexiones, unos años después del inicio de su resistencia, de los asambleístas de Esquel:

Mineras, pasteras y soja son parte del mismo saqueo. Entre Ríos, San Juan, Chubut, Santiago del Estero y todas las provincias con comunidades de base son partes de una misma lucha. Las represas que inundarán territorios indígenas y campesinos se quieren construir para proveer de energía a las mineras. El potasio que se quiere extraer de yacimientos contaminantes será utilizado para los fertilizantes del monocultivo de soja y los agrocombustibles. Todas son formas de saqueo y contaminación que están relacionadas (Aranda, 2008).

## **Conclusiones**

El avance del neoliberalismo en los países latinoamericanos ha provocado cambios en la configuración de los conflictos ambientales. En la disputa por la hegemonía, algunos sujetos sociales recurren a nuevas estrategias para mantener y legitimar su accionar, como por ejemplo, la utilización de nociones como desarrollo sustentable y

responsabilidad social para demostrar la ecoeficiencia de los proyectos que impulsan. Por otra parte, los sectores que rechazan esta arremetida neoliberal y su materialización en el avance de la frontera agrícola y minera, en la desposesión de tierras de comunidades locales y en la criminalización de la protesta social, entre otros ejemplos, también se han adaptado a este nuevo escenario. Luchas históricas como las de campesinos, indígenas y desposeídos, en las últimas décadas incluyen entre sus demandas reivindicaciones de carácter ambiental. Asimismo, nuevos sujetos sociales - que podrían considerarse con un mejor posicionamiento en la sociedad en cuanto a la mayor posibilidad de canalizar sus demandas, como por ejemplo, los sectores de clase media- se movilizan en torno a estas problemáticas y articulan sus discursos y acciones con los sectores que históricamente han rechazado esta forma de construir y aprehender el territorio.

A su vez, el Estado, que actúa como administrador y legitimador de fuerzas en estos conflictos, adopta también el paradigma ecoeficiente impulsando especialmente a través de la legislación, procesos que reducen los debates en torno a la problemática ambiental a los aspectos estrictamente técnicos. De esta manera, permite que la racionalidad moderna instrumental -con su fe ciega en la tecnología y el progreso técnico- siga imperando en la toma de decisiones sobre el futuro de las poblaciones locales y que queden fuera de discusión en términos institucionales, la legitimidad de los valores que poseen muchas comunidades de nuestros países respecto al medio en el que viven y sus recursos naturales. Estos temas merecen una profundización, incluso en aquellos territorios donde el modelo extractivo ha encontrado fuertes resistencias. En palabras de Anthony Bebbington:

El escenario posconsulta [en relación a proyectos mineros], que ya cuenta con la victoria del 'no', exige una revisión de las estrategias pero también un debate técnico y político, cuyo trasfondo es el de los significados de la sostenibilidad y los usos de los recursos, principalmente sobre la tierra y el agua. En este escenario, las luchas sobre los significados tendrían implicancias sobre las decisiones y posibilidades de negociaciones futuras, sobre todo cuando estos significados pueden diferir [...] (Bebbington, 2007: 74).

En conclusión, a partir de los dos casos seleccionados procuramos demostrar cómo dos movimientos diferentes entre sí, reaccionan a los marcos de apertura económica neoliberal que direcciona la producción y extracción hacia monocultivos y megaproyectos mineros generadores de *commodities*, que potencian una dependencia externa cada vez más grande, encontrando en los territorios locales una resistencia aferrada a la autonomía y a la satisfacción de las necesidades de sus habitantes. En el caso brasilero vemos a un movimiento referente en Latinoamérica y el mundo entero como el MST, que introduce en sus demandas las de carácter ambiental, asociadas a la propia supervivencia de sus integrantes ante el avance del capital transnacional. Y en el caso argentino vemos una resistencia al modelo extractivo que se ha multiplicado por todo el país, adaptándose a las estrategias que cada estado provincial permite desplegar y modificando en algunas situaciones las condiciones pre-establecidas de disputas de poder.

En esta puesta en escena de aquellos aspectos que el discurso hegemónico niega, se hace necesario analizar las concepciones que los actores ponen en práctica en esta lucha simbólico-material de apropiación/significación de la naturaleza, plasmando el conflicto de valores y las ideologías político-sociales que permean la construcción de la cuestión ambiental.

---

## Notas

[1] Resaltamos este concepto porque deseamos destacar que el mismo es problematizado por las organizaciones que aquí se abordan, quienes proponen otras denominaciones como por ejemplo: bienes naturales comunes.

[2] “Los conflictos ambientales son [...] aquellos que involucran grupos sociales con modos distintos de apropiación, uso y significación del territorio, teniendo origen cuando por lo menos uno de los grupos tiene la continuidad de las formas sociales de apropiación del medio que desarrolla amenazada por impactos indeseados [...] oriundos del ejercicio de las prácticas del otro grupo” (Acselrad, 2004: 22).

[3] *Hegemonía* implica que el dominio de una clase social sobre otra no depende apenas del poder económico o fuerza física, sino principalmente de persuadir a las clases dominadas a compartir los valores sociales, culturales y morales de la dominante (Joll, 1977). En el contexto actual, donde el concepto de clase resulta inaplicable a muchos antagonismos sociales, una relación es hegemónica si “una fuerza social particular asume la representación de una totalidad que es radicalmente inconmensurable con ella. Este tipo de ‘universalidad hegemónica’ es el único que una comunidad política puede alcanzar” (Laclau y Mouffe, 2010: 10). Pero esta universalidad está *contaminada*, es decir, no puede escapar a esta tensión irresoluble entre universalidad y particularidad, y su función de universalidad hegemónica es siempre reversible (Laclau y Mouffe, 2010).

[4] Con esta denominación queremos destacar la importancia de la política en la conformación de los sujetos políticos durante esta disputa por la hegemonía, y es en este proceso donde los antagonismos poseen un rol fundamental. “Sin duda, comenzamos a ver la emergencia de una serie de resistencias al intento de las corporaciones transnacionales de imponer su poder sobre todo el planeta. Pero sin una visión acerca de cuál podría ser un modo alternativo de organizar las relaciones sociales, una visión que restaure la centralidad de la política por sobre la tiranía de las fuerzas del mercado, esos movimientos habrán de permanecer en un nivel meramente defensivo” (Laclau y Mouffe, 2010: 20).

[5] “El *movimiento ambientalista hegemónico* y todos los actores sociales que asumen, de alguna manera, los lemas del desarrollo sustentable, la modernización ecológica, la ecoeficiencia, etc., están difundiendo una ideología (en formas de un *aparato ideológico de Estado*) de una clase determinada, que prevé, no la superación real de la contradicción material que la generó, pero sí la contradictoria continuación de la reproducción de las condiciones de producción y consumo que consumen más y más bienes naturales” (Pinto, 2011: 19).

[6] “La ideología representa la relación imaginaria de los individuos con sus condiciones reales de existencia” (Althusser, 2003: 43).

[7] “La clásica contradicción *capital/trabajo* citada por Marx en “El Capital”, junto a la contradicción *economía/medioambiente*” (Martínez Alier, 2009: 31).

[8] Ver el debate sobre *racismo ambiental* y *justicia ambiental* en Acselrad *et al.* (2004).

[9] “En la resolución de la cuestión agrícola las variables importantes son las cantidades y los precios de los bienes producidos. Los principales indicadores de la cuestión agraria son otros: la manera como se organiza el trabajo y la producción; el nivel de renta y empleo de los trabajadores rurales; la productividad de las personas ocupadas en el campo, etc.” (Graziano da Silva, 1996: 11).

[10] Traducción propia.

[11] Primer presidente civil electo por voto directo después de la redemocratización del país en 1989. Su gobierno fue de 1990 a 1992.

[12] Traducción propia.

[13] Traducción propia.

[14] “Los terratenientes están comprando cada vez más tierra. Apenas 15 mil hacendados -un barrio chico de Río de Janeiro- poseen 98 millones de hectáreas, el equivalente a 4 veces el Estado de São Paulo. Muchos ni conocen las haciendas. Son banqueros e industriales” (Stedile, 2010).

[15] Para conocer otros casos de resistencia en la región patagónica ver: Chiappe (2005), que describe diversas *eco-batallas* acontecidas entre 1981 y 2003.

[16] Esta ley fijaba la paridad del peso al dólar estadounidense.

[17] Esta denominación hace referencia a subas de impuestos acontecidas de forma abrupta y con alto porcentaje de aumento.

[18] “El rasgo principal del capitalismo argentino actual es el proceso de repulsión de población, que convierte al 65% de la población total en sobrante para el capital. Esta repulsión se manifiesta a lo largo de las décadas del ochenta y del noventa y alcanza magnitudes nunca antes tan evidentes –alrededor de 23% de desocupación abierta– en 2002. A ese proceso de repulsión de población se corresponde un proceso de centralización de la riqueza en menos manos, que durante la década del noventa se presentó, en buena medida, como extranjerización del capital” (Carrera y Cotarelo, 2006: 51).

[19] En el año 2002, funcionaban 272 asambleas en todo el país: 112 en la Capital Federal, 105 en la provincia de Buenos Aires (la mayoría de ellas en el primer cordón del suburbano bonaerense), 37 en la provincia de Santa Fe, 11 en Córdoba y pequeñas cantidades en otras provincias (Feijóo y Salas Oroño, 2002).

[20] Sobre el caso Esquel ver Quintana (2005), Schiaffini (2003), Claps y Colao (2005) y Marín (2009).

[21] Sobre el caso de la instalación de pasteras en Uruguay que generaron rechazo desde Argentina ver: Delamata (2007) y Merlinsky (2009).

[22] Pascua-Lama es un proyecto binacional entre Chile (Pascua) y Argentina (Lama). La parte argentina se localizaría en la provincia de San Juan y Pascua-Lama sería el primer proyecto minero que se pondría en funcionamiento en el marco del Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina, firmado entre ambos países. En la década de 1990 se sancionaron en Argentina diversas leyes que favorecieron la inversión extranjera en minería, entre las cuales se encuentra la que ratifica este Tratado, sancionada en 1997.

## Referencias citadas

Acsehrad, Henri (2004). *Conflitos Ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará-Fundação Ford.

Acsehrad, Henri, Selene Herculano y José Augusto Pádua (2004). *Justiça Ambiental e Cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumara-Fundação Ford.

Althusser, Louis (2003). *Ideología y aparatos ideológicos de Estado / Freud y Lacan*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Anderson, Perry (1997). “Neoliberalismo un balance provisorio”. En *La trama del neoliberalismo. Mercado, crisis y exclusión social*, s/p, Emir Sader y Pablo Gentile, (compiladores). Buenos Aires: Oficina de Publicaciones del CBC-UBA.

Aranda, Darío (2008). “A cinco años del grito de Esquel”. *Página 12*, marzo 24, Sección Sociedad. Disponible en <http://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-101200-2008-03-24.html> (visitada el 3 de junio de 2013).

Arceo, Enrique (2009). *El fin de un peculiar ciclo de expansión de la economía norteamericana. La crisis mundial y sus consecuencias*. Buenos Aires: IEC/CONADU/CTA.

Bebbington, Anthony (2007). “La sostenibilidad social de los recursos rurales: apreciaciones a partir de los conflictos mineros en Latinoamérica”. *Debate Agrario*, No. 42, pp. 31-78.

Bielsa, Rafael, Miguel Bonasso y Stella Calloni (2002). *Qué son las Asambleas Populares*. Buenos Aires: Ediciones Continente.

Chiappe, Lucas (2005). *La Patagonia de Pie. Ecología vs. Negociados*. Chubut: Proyecto Lemu-Grupo de Amigos del Libro.



Claps, Luis y Diego Colao (2005). “Comunicación, recursos naturales y comunidad en el caso Esquel”. Disertación de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Graziano da Silva, José (1996). *O que é Questão Agrária?* São Paulo: Brasiliense.

Delamata, Gabriela (2007). “El movimiento asambleario de Gualeguaychú: construcción y reclamo (internacional, nacional y transnacional) de un derecho colectivo”. Ponencia presentada en el Seminario Política y Pasteras en el Rio Uruguay: Medio Ambiente, Modelos Productivos y Movimiento Social, noviembre, 16, Buenos Aires, Argentina.

Feijóo, Cristina y Lucio Salas Oroño (2002). “Las asambleas y el movimiento social”. En *Qué son las asambleas populares*, pp.22-30, Rafael Bielsa, Miguel Bonasso y Stella Calloni. Buenos Aires: Ediciones Continente.

Harvey, David (2005). “El nuevo imperialismo: acumulación por desposesión”. En *Socialist Register 2004. El nuevo desafío imperial*, pp. 99-129, Leo Panitch y Colin Layes, (editores). Buenos Aires: CLACSO.

Iñigo Carrera, Nicolás y María Celia Cotarelo (2006). “Génesis y desarrollo de la insurrección espontánea de diciembre de 2001 en Argentina”. En *Sujetos sociales y nuevas formas de protesta en la historia reciente de América Latina*, pp. 49-92, Gerardo Caetano, (compilador). Buenos Aires: CLACSO.

Joll, James (1977). *As Idéias de Gramsci*. São Paulo: Cultrix.

Laclau, Ernesto y Chantal Mouffe (2010). *Hegemonía y estrategia socialista. Hacia una radicalización de la democracia*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Maiwaring, Scott y Eduardo Viola (1985). “Los nuevos movimientos sociales, las culturas políticas y la democracia: Brasil y Argentina en la década de los ochenta”. *Revista Mexicana de Sociología*, No. 4, Vol. 47, pp. 35-84.

Marín, Marcela Cecilia (2009). “El ‘no a la mina’ de Esquel como acontecimiento: otro mundo posible”. En: *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, pp. 181-204, Maristella Svampa y Mirta Antonelli, (editoras). Buenos Aires: Biblos.

Martínez Alier, Joan (2009). *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.

Merlinsky, María Gabriela (2009). “Atravesando el río: la construcción social y política de la cuestión ambiental en Argentina. Dos estudios de caso en torno al conflicto por las plantas de celulosa en el río Uruguay y al conflicto por el saneamiento de la cuenca Matanza-Riachuelo”. Disertación doctoral, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Pinto, Lucas (2011). “La ‘ideología del desarrollo sustentable’ y la ‘administración simbólica’ de los conflictos ambientales: relación entre los ‘aparatos ideológicos de Estado’ y la ‘Ecoeficiencia’”. En *Conflictividad en el agro argentino. Ambiente, territorio y trabajo*, pp. 121-241, Juan Manuel Cerdá y Luciana Leite, (editores). Buenos Aires: CICCUS.

Pinto, Lucas (2013). “Conflictos Ambientales y apropiación de territorios rurales en Brasil y Argentina, un análisis a partir de los actores sociales involucrados: estudio comparativo de la acción internacional de La Vía Campesina”. Disertación doctoral, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina.

Quintana, Pablo (2005). “El caso Esquel”. En *La Patagonia de Pie. Ecología vs. Negociados*, pp. 149-168, Lucas Chiappe, (coordinador). Chubut: Proyecto Lemu-Grupo de Amigos del Libro.

Rodríguez Pardo, Javier (2006). *En la Patagonia NO. Crónica de la epopeya antinuclear de Gastre*. El Bolsón: Proyecto Lemu-Grupos de Amigos del Libro.

Sampaio, Plínio de Arruda (2000). “Os períodos da história do Brasil”. En *História crise e dependência do Brasil*, pp. 8-23, Plínio de Arruda Sampaio y João Pedro Stedile (organizadores). São Paulo: Movimento Consulta Popular.

Schiaffini, Hernán (2003). “‘El agua vale más que el oro’. La constitución de fuerzas sociales en torno al conflicto minero en Esquel. 2002-2003”. Disertación de Licenciatura en Antropología, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Stedile, João Pedro. Entrevistado por Bernardo Mançano Fernandes (2005). *Brava gente: la trayectoria del MST y de la lucha por la tierra en el Brasil*. Rosario: Asociación Madres de Plaza de Mayo.

Stedile, João Pedro. Entrevistado por Guilherme Evelyn y Leandro Loyola (2007). “O projeto esgotado de reforma agrária”. Disponible en [http://resistir.info/brasil/stedile\\_02jul07.html](http://resistir.info/brasil/stedile_02jul07.html) (visitada el 4 de marzo de 2013).

Stedile, João Pedro (2010). “A raiva das elites”. Disponible en <http://www.mst.org.br/node/9784> (visitada el 4 de marzo de 2013).

Svampa, Maristella y Mirta Antonelli (2009). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Biblos.

Wagner, Lucrecia (2010). “Problemas Ambientales y Conflicto Social en Argentina: Movimientos socioambientales en Mendoza. La defensa del agua y el rechazo a la megaminería en los inicios del Siglo XXI”. Disertación doctoral, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina.

## **Estados Nacionais, Conflitos Ambientais e Mineração na América Latina**

## **Estados Nacionales, Conflictos Ambientales y Minería en América Latina**

## **National States, Environmental Conflicts and Mining in Latin America**

Gabriela Scotto

---

Gabriela Scotto es Doctora en Antropología Social de la Universidade do Rio de Janeiro. Es profesora adjunta del Departamento de Ciencias Sociales del Instituto de Ciencias de la Sociedad y Desarrollo Regional, UFF-Brasil. [mgsotto@id.uff.br](mailto:mgsotto@id.uff.br)

---

Fecha de recepción: 19 de marzo de 2013  
Fecha de aceptación: 23 de septiembre de 2013

### **Resumen**

O trabalho se pergunta por possíveis fatores que permitam explicar o vertiginoso aumento, na última década, de conflitos sociais em torno da mineração em todos os países de América Latina onde há atividades de mineração. É possível falar em "tendências regionais" na gestação e desenvolvimento dos conflitos ao longo do continente? Nesse caso, quais são? Pretendo demonstrar que, além das consequências do forte aumento dos investimentos externos no setor de mineração, é fundamental olharmos para o papel dos Estados Nacionais e analisar algumas das principais mudanças ocorridas nas legislações nacionais dedicadas a "regular" a propriedade, o acesso e a exploração dos recursos minerais.

**Palavras chave:** códigos de mineração; regulação estatal; conflitos sociais; neoextrativismo.

## Resumen

El trabajo se interroga sobre los posibles factores que puedan explicar el considerable aumento de los conflictos sociales en torno a la minería, presentes a lo largo de la última década en todos los países de América Latina donde hay actividad minera. ¿Se puede pensar en "tendencias regionales" al analizar la emergencia y desarrollo de estos conflictos en todo el continente? Si es así, ¿cuáles son? Pretendo demostrar que, más allá de las consecuencias del expresivo aumento de la inversión extranjera en el sector minero, es fundamental examinar el papel de los estados nacionales en estos procesos y analizar algunos de los cambios importantes en la legislación nacional dedicada a "regular" la propiedad, el acceso y la explotación de recursos minerales.

**Palabras clave:** códigos de minería, regulación estatal, conflictos sociales, nuevo extractivismo.

## Abstract

The work asks about possible factors that may explain the vertiginous increase, in the last decade, of social conflicts around mining in all Latin American countries that have mining activities. Is it possible to talk about "regional trends" in terms of blooming and development of these conflicts along the continent? If this is the case, which would be the trends? I aim to show that, beyond the consequences of great increase of external investments in mining sector, it is fundamental to look at the role of national states and analyze some of the main changes which occurred in national legislation dedicated to "rule" the property, access and exploitation of mineral resources.

**Key words:** mining code; ruling landmarks; social conflicts; new extractivism.

---

## Introdução

Ao longo dos últimos anos assistimos ao surgimento de um número crescente de conflitos sociais em torno da mineração, em particular da chamada "megamineração a céu aberto" [1]. Diversos países da América Latina são cenários do aparecimento de atores coletivos, organizados local, regional, nacional e até internacionalmente, que se manifestam publicamente contra as atividades de empresas mineradoras: comunidades indígenas, organizações camponesas, ambientalistas, vizinhos, grupos locais, regionais e internacionais, mulheres, universidades, etc. se mobilizam e articulam sob a identidade de "atingidos" pelas atividades mineradoras [2]. Os numerosos exemplos de atores coletivos organizados nacionalmente em torno da categoria "atingidos", criados ao longo dos últimos anos, ilustram a riqueza dos processos em curso: Coordinadora Nacional de Comunidades Afectadas por la Minería del Perú, CONACAMI (Peru, 1999); Red de Comunidades Afectadas por la Minería, CAMA (2004) (posteriormente integrada na Unión de Asambleas Ciudadanas, UAC), (Argentina); Mesa Nacional contra la Minería Metálica (El Salvador, 2005); Frente Nacional contra la Minería Química de Metales (Guatemala, 2007); Red Mexicana de Afectadas y Afectados por la Minería, Red Mexicana Antiminera (México, 2008); Movimento de Atingidos pela Vale (Brasil, 2010); Coordinadora Nacional de Comunidades y Organizaciones Afectadas por Contaminación Minera (Bolivia, 2010), são alguns dos exemplos mais representativos.

Os grupos sociais "atingidos" pelos projetos de mineração passam a ocupar, num período de tempo muito curto, o centro de um campo político transnacional que envolve numerosos atores: as companhias de mineração (a maioria delas multinacionais), o Estado e os governos nacionais, as organizações não-governamentais relacionadas com o meio ambiente e o desenvolvimento, organizações de grupos locais e de comunidades indígenas, as instituições acadêmicas e de pesquisa e diversas agências internacionais.

As demandas são diversas: reclamações e conflitos em torno do valor percentual que as empresas transferem as comunidades e pela destinação dos royalties por parte dos políticos; denúncias pela usurpação das terras; por melhores condições de trabalho;

preocupação com o desmatamento de florestas e vegetação existente na área do projeto; para que não se continue afetando ou pondo em risco a saúde da população; denúncias contra a contaminação do ar e d'água.

Como explicar o vertiginoso aumento desses conflitos em todos os países de América Latina onde há atividades de mineração? É possível falar em "tendências regionais" na geração e desenvolvimento dos conflitos ao longo do continente? Nesse caso, quais são?

Como pretendo demonstrar neste artigo, além das consequências devidas ao forte aumento dos investimentos externos no setor de mineração, considero que é fundamental olharmos para o papel dos Estados Nacionais e analisar algumas das principais mudanças ocorridas nas legislações nacionais dedicadas a "regular" a propriedade, o acesso e a exploração dos recursos minerais. Quais as consequências de ser o Estado, em todos os países da região, o proprietário dos recursos minerais e ter a capacidade de "conceder" a terceiros os direitos de exploração? O fato de ser o Estado o proprietário dos recursos do subsolo garante seu caráter público? Quais são as dimensões territoriais envolvidas nas lutas em torno da atividade mineira?

Longe de pretender esgotar essas questões, este trabalho objetiva apresentar algumas reflexões visando contribuir à construção de um arcabouço analítico capaz de compreender as complexas dinâmicas dos numerosos conflitos sociais na América Latina que hoje se configuram em torno das atividades extrativas das empresas de mineração, em particular as vinculadas à megamineração a céu aberto. Temática que, pela sua relevância atual, nos desafia a desenvolver perspectivas interdisciplinares capazes de dar conta da sua complexidade, e a encontrar conceitos analíticos apropriados à intrincada rede de processos socioecológicos e políticos que põem, como diz Henri Acselrad (2004), a Natureza -neste caso os recursos minerais- no interior do campo dos conflitos sociais.

A história do Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL) começa em 1997, quando no Equador, e por iniciativa da ONG Acción Ecológica, se realiza

uma reunião de “organizações que atuam contra os impactos negativos da mineração” e de grupos “atingidos”, de forma “paralela” à reunião “Minería y Comunidades” promovida pelo Banco Mundial na mesma cidade [3]. O objetivo daquela foi forçar ao Banco Mundial a receber às “comunidades locais atingidas pela mineração”. Segundo os envolvidos no evento, a reunião foi bem sucedida, não apenas no seu objetivo de fazer com que o Banco Mundial recebesse às comunidades, mas também ao estimular o intercâmbio entre os grupos “atingidos”. A partir desse momento se seguirão vários outros encontros que reúnem representantes das organizações presentes em 1997. Dez anos mais tarde, em 2007, durante um encontro na cidade de Oruro (Bolívia) se formaliza o OCMAL.

Uma das atividades principais associadas ao OCMAL consiste em disponibilizar na internet um Banco de Dados sobre conflitos mineiros na América latina (Sistema de Información para la gestión comunitaria de Conflictos Socio-ambientales mineros en Latinoamérica) [4] desenvolvido pelo Observatório Latino-americano de Conflitos Ambientais (OLCA), sediado no Chile [5]. O banco de dados se alimenta principalmente com denúncias e informes de casos feitos por organizações envolvidas nos conflitos. Para registrar um caso no banco (o que pode ser feito diretamente *on-line*, em <<http://www.conflictosmineros.net/>>, é preciso fazer uma breve descrição do conflito, identificar a “comunidade atingida”, os “iniciadores”, os “reguladores”, e a empresa; listar a legislação pertinente ao caso; assinalar os direitos violados e citar fontes; caso se aplique, documentar a “criminalização do protesto”; documentar as ações realizadas ou em andamento; ano de início do conflito; e qualquer outra informação considerada pertinente. Até setembro de 2010 foram registrados 158 casos. O banco de dados permite listar, a partir da escolha de um país num mapa, os conflitos do país escolhido, fazer buscas por alguns dos campos mencionados acima, e gerar relatórios por conflito, por projeto, por empresa, por ator (interlocutor, regulador, iniciador, atingido) e por documento (ação, legislação; antecedentes; e criminalização do protesto).

Evidentemente o banco de dados cumpre a importante função de dar visibilidade política aos conflitos e aos seus atores, denunciar as empresas mineradoras envolvidas,



e munir de informações importantes aos grupos "atingidos". Ao conhecer a iniciativa, ela me pareceu uma excelente via de entrada para ter uma ideia abrangente, tanto das tendências regionais, como do que chamarei as “especificidades” (possíveis características comuns a alguns conflitos dependendo do tipo de mineral envolvido, da forma de exploração, segundo as empresas, do país, etc.) a partir das quais incorporar uma dimensão comparativa na análise dos casos. No entanto, o estabelecimento dessas variáveis resultou ser metodologicamente bastante mais difícil do imaginado inicialmente, por três motivos. O primeiro deve-se à metodologia empregada para o registro de casos (feita, como mencionei, por cada organização ou grupo) que faz com que o tipo de informação e de dados sejam muito dispares entre si, dificultando a comparação. O segundo motivo, tem a ver com o instrumento de busca que permite apenas agrupamentos de variáveis por país. Finalmente, os casos presentes (assim como a sua distribuição) no banco de dados refletem mais a capacidade dos grupos de dar visibilidade aos conflitos nos quais estão inseridos, do que a o “estado real” dos conflitos na região. Nesse sentido, alguns países contam com um número de casos muito superior a outros e com grau muito diferente de atualização da informação.

Contudo, o OCMAL e o banco de dados são um excelente "termômetro" e bons indicadores da conflitividade crescente e da sua dinâmica regional. Permite-nos, também, traçar tendências e identificar questões-chave capazes de orientar a escolha de casos passíveis de uma comparação, assim como trabalhar possíveis características nacionais específicas. O OCMAL, ao traçar a sua história e o contexto no qual o surgimento do Observatório se insere, diferencia, por exemplo, entre países mineiros e países petrolíferos que, embora compartilhem realidades similares, não são em absoluto idênticas [6]. Bolívia é um dos países mais explorados pela mineração, no entanto, a forma de extração dos minerais está determinada, numa boa medida, pela organização em cooperativas. O fenômeno da exploração mineira em grande escala por parte de empresas transnacionais é relativamente recente e, embora seja verdade que absorveu alguns trabalhadores cooperativados, as cooperativas continuam tendo um enorme peso. O OCMAL a define como uma “mineração social” ou de subsistência, que sustenta um número de cooperativizados que deve superar os 50 mil. Partindo dessa realidade, as organizações que se ocupam dos impactos da mineração na Bolívia compartilham suas

reivindicações entre a reparação dos passivos históricos da mineração com os impactos atuais causados pelas cooperativas e pelas empresas transnacionais. A enorme dívida social que o Estado boliviano tem com as populações mais pobres, e a longa tradição mineira, não favorecem posições radicais "antimineração", como acontece em outros países. O mais concreto e avançado em relação ao tema, segundo o OCMAL, surge de uma visão sobre a possibilidade de se pensar num "desenvolvimento controlado e social" da mineração.

### **O novo extrativismo na América Latina e a expansão do "modelo mineiro"**

Conforme Norma Giarraca (2006), nas últimas décadas, perante uma nova configuração territorial mundial, América Latina se transforma numa das regiões "escolhidas", por representar uma reserva fundamental de recursos estratégicos como ser água, energia de origem fóssil (petróleo e gás natural), minerais, e biodiversidade em geral. O modelo extrativo-exportador baseado na exploração de recursos naturais não renováveis por parte de atores transnacionais e de seus sócios locais, vem adquirindo um papel cada vez mais importante na economia regional. Em países como Argentina, Svampa e Antonelli chamam à atenção para o processo mediante o qual, no contexto de uma mudança no modelo de acumulação, se intensifica a expansão de projetos tendentes ao controle, extração e exportação de bens naturais em grande escala. Claro exemplo dessa tendência é, o que as autoras denominam, "a expansão do modelo mineiro associado à megamineração a céu aberto" (Svampa e Antonelli, 2009:16).

Embora a extração de recursos minerais -ligada a um modelo primário exportador- marque a história da América Latina desde a época da conquista europeia (em especial nos países andinos, Chile e México), percebe-se um forte aumento dos investimentos no setor mineral, por parte de companhias mineiras transnacionais, principalmente atuando sob bandeira canadense. O aumento da demanda por metais por parte das chamadas economias asiáticas emergentes, combinado à presença de abundantes depósitos de minerais descobertos entre 1990 e 2000, converteram América Latina no destino de importantes investimentos dirigidos especialmente ao Peru, Chile e Brasil. Segundo

Anthony Bebbington (2007), no período 1990-1997, o investimento em mineração a nível mundial aumentou 90%, no mesmo período em América Latina 400%.

Confirmando esses dados, o International Development Research Centre e o The Mining Policy Research Initiative (IDRC/ MPRI 1998:3), afirmam que a inversão de investimentos para a exploração mineral latino-americana saltou de U\$ 150 milhões em 1990, para mais de U\$ 900 milhões em 1996. Nessa direção, a totalidade de investimentos na América Latina havia superado as cifras correspondentes a países de mineração importantes como a Austrália (U\$ 650 milhões), Canadá (U\$ 450 milhões) e os Estados Unidos (U\$ 350 milhões). O momento mais crucial deste impacto ocorreu em 1993, devido -segundo o relatório mencionado- à onda de reformas iniciadas em quase toda a América Latina. Pela primeira vez na história, a partir de 1994, a América Latina se converteu na primeira região do mundo em investimentos para exploração. Ainda nesse contexto, no ano de 1996, aproximadamente três quartos das atividades de exploração se concentraram em cinco países: Chile (18,2%), México (16,6%); Peru (16,0%), Brasil (14,5%) e Argentina (8,8%). O cenário não apresenta sinais de mudança, pelo contrário: os investimentos produtivos na mineração se projetam como as maiores em relação a outras regiões do mundo, representando um total de 44% do total mundial para o setor (Milioli, 1999).

Num artigo recente sobre as características do “novo extrativismo do século 21” na América Latina, o uruguaio Eduardo Gudynas sustenta que, mesmo que a fisionomia política da região tenha mudando bastante na última década e os governos conservadores ou abertamente neoliberais do período anterior tenham dando lugar, em não poucos países, a governos associados a uma tradição de esquerda, o extrativismo de minerais e petróleo “segue gozando de muita boa saúde” (Gudynas, 2010). O extrativismo não para de crescer, afirma Gudynas. No caso dos países do Mercosul (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai), as exportações provenientes de minas e pedreiras passaram da ordem de 20 bilhões de dólares em 2004 para mais de 46 bilhões em 2007, de acordo com relatórios da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). Para Gudynas, o Brasil é um exemplo dessa tendência: no início da administração Lula, em 2003, as exportações provenientes de minas e

pedreiras superavam os seis bilhões de dólares, e subiram a mais de 21 bilhões de dólares, em 2007. Futuramente, estima-se que, até 2013, o Brasil duplicará a produção de alumínio e triplicará a de cobre.

No entanto, se pergunta Gudynas, esse extrativismo promovido pelos governos progressistas é igual ao dos governos conservadores anteriores? Ele considera que não. Uma das diferenças, para ele, consiste em que, enquanto diante do velho extrativismo existia uma disputa sobre a propriedade dos recursos naturais e das empresas que o processariam, sob os auspícios dos governos progressistas a maior presença estatal modificou a situação. Em alguns países, essas atividades estão nas mãos de empresas estatais (como a PDVSA na Venezuela), em outros são companhias de direito privado, mas de gestão governamental (como a Petrobrás), e há até os empreendimentos cooperativos (como os já mencionados, para o caso da Bolívia). Porém, isso não pode levar a ocultar que apesar da diversidade, em todos os casos se repetem estratégias empresariais baseadas na competitividade, redução de custos, aumento da rentabilidade e persistência dos impactos sociais e ambientais. Dessa maneira, companhias como a PDVSA ou Petrobras acabam se comportando como velhas empresas transnacionais, afetando comunidades locais e seus ambientes. Isso indica que, para além da propriedade dos recursos e dos meios de produção, persistem as regras e funcionamentos dos processos produtivos clássicos baseados na lógica da lucratividade e da exteriorização dos impactos negativos.

Concordo com Gudynas com relação a que, apesar das importantes mudanças políticas dos últimos anos, em não poucos países de América Latina, o modelo extrativista de desenvolvimento, nos termos de Eduardo Gudynas, continua inalterado. Nesse sentido, considero fundamental, para a análise e compreensão dos conflitos em torno da mineração, levar em consideração as mudanças no papel do Estado, tanto como “gestor” do território nacional (e de seus recursos naturais), como de “regulador” das relações entre os recursos minerais, as grandes empresas mineradoras e as populações atingidas.

### **O "domínio" sobre os minerais e o papel do Estado como “regulador”: as mudanças da década de 1990 e suas consequências**

No seu livro *O Ecologismo dos Pobres*, Joan Martínez Alier (para quem os conflitos ecológicos, como os que se estruturam em torno da mineração, são conflitos distributivos) considera que na maioria dos conflitos ambientais, relatados por todo o mundo, o Estado é sempre, juntamente às empresas e às comunidades, um dos atores centrais [7]. Para Martínez Alier, a maioria das vezes o Estado atua como um ator "antiambiental", tanto poluindo, ou se omitindo ao não regular o mercado ou cobrar o cumprimento das leis; como também, agindo diretamente contra a resistência dos grupos e populações "atingidas" através do envolvimento direto do exército na repressão dos grupos sociais que se opõem. Porém, também é possível se deparar com o Estado, ou ao menos algumas das suas instituições, atuando como um importante aliado dos "atingidos" (Martínez Alier, 2007: 263ss). Ao modo de parêntese, cabe mencionar que o que a imensa maioria dos conflitos mineiros na América Latina nos mostra é que o mais frequente é a “cooperação” entre as altas posições estatais e as empresas privadas (estrangeiras e nacionais) no que refere à utilização dos recursos minerais ao interior do território nacional.

Por sua vez, Acelrad, inspirado em Pierre Bourdieu, considera que o Estado, junto a outros atores sociais, integra a luta classificatória pela representação legítima da Natureza e pela distribuição de poder sobre os recursos territorializados (Acelrad, 2004: 9). Na mesma linha de argumentação, Fabiani, mencionado por Acelrad (2004: 21), acrescenta que o Estado insere-se na luta pela apropriação simbólica da base material da sociedade, impondo tanto a definição de uma natureza estatizada, integrada ao capital, como a de uma natureza residual, onde se acomodam os agentes que resistem e/ou são excluídos espacialmente.

Embora esteja ciente de que o Estado, dado o caráter múltiplo e contraditório que assume como ator nos conflitos, deva ser pensado e compreendido nos seus distintos componentes e explicitando, sempre, o jogo existente entre os atores estatais e outros atores dos conflitos socioambientais, aos fins deste artigo, me centrarei -sob risco de

certo reducionismo- apenas nos seus papéis de “proprietário” e de "regulador". Uma das hipóteses do meu trabalho é que a emergência dos conflitos atuais relacionados à megamineração, assim como suas dinâmicas, somente podem ser entendidos se olharmos para as características atuais do *direito mineiro* que define o estatuto jurídico da propriedade dos bens minerais e que atribui ao Estado, nos termos de Boaventura de Sousa Santos, um papel "meta-regulador" do mercado e de "administrador" dos bens minerais (Santos, 2005:15ss).

Em diálogo com o artigo "A tragédia dos recursos coletivos" de Garrett Hardin, escrito em 1968, Martínez Alier classifica os direitos de propriedade e a gestão dos recursos em quatro modalidades: a) *acesso aberto ou livre acesso*, como era o caso, na ausência de normatização internacional, de caça às baleias em alto mar; b) *propriedade comunitária, com regras de uso para seus membros*, onde todos os proprietários possuem direito de utilizar o recurso natural (nem sempre em partes iguais), ao passo que os não proprietários são excluídos do acesso a ele; c) *propriedade privada*; d) *propriedade estatal* (Martínez Alier, 2007: 115ss).

No caso dos bens minerais, qual é a natureza do direito à propriedade sobre os minerais e os procedimentos para obter esses direitos (as "concessões" mineiras)? Quais são as condições para se conservar esses direitos? O chamado *direito mineiro* busca responder questões como essas.

Segundo Canales Nettle (2003) a questão sobre a propriedade e sobre o domínio e atribuição dos recursos minerais existentes e conhecidos, assim como os que venham a ser descobertos se determina juridicamente no marco de três grandes sistemas. O primeiro é o do *direito fundiário*, onde o dono da terra tem o domínio dos minerais que se encontram na sua propriedade (seja que se encontrem no solo ou no subsolo). Este sistema atualmente está presente nos Estados Unidos, Canadá, Austrália, Reino Unido, África do Sul (com um sistema misto), Irlanda do Norte. Cabe mencionar que o mesmo sistema se aplica também a determinadas substancias minerais usualmente não metálicas (rochas, areia e algumas outras de uso industrial) e que está presente em

numerosas legislações mineiras de países de Europa, África, Ásia e em quase todos os países de América Latina e Caribe.

Um segundo sistema se fundamenta no "direito de ocupação" e sustenta que os minerais existentes no solo e no subsolo não pertencem a ninguém, e nem é possível atribuir-se seu domínio originário a alguém, incluído o Estado. Este sistema se aplicou em alguns países desde a Revolução Francesa até a Segunda Guerra Mundial e não se encontra mais presente na atualidade.

Finalmente, o terceiro sistema atribui ao Estado -como marca de sua soberania territorial- o domínio dos recursos minerais de forma "inalienável e imprescritível". [8] Significa que os minerais são considerados juridicamente desvinculados do domínio que uma pessoa possa ter sobre a propriedade do solo, quaisquer seja seu status jurídico. Na atualidade este sistema domina todas as legislações mineiras da América Latina. (cf. Canales Nettle, 2003). Na maioria dos casos, o Estado outorga direitos minerários aos particulares por via da "concessão". Nesse sentido o título minerário configura uma forma especial de propriedade que se diferencia da propriedade privada plena porque se refere ao uso e ao usufruto de uma riqueza que pertence ao Estado, mas que tem sido outorgada sobre as bases de direitos e obrigações. Cabe observar que todas as legislações consideram o desenvolvimento da mineração como sendo de "interesse público", de "utilidade pública" ou de "interesse social". No caso da Colômbia, por exemplo, a concessão para a exploração se formaliza mediante um contrato administrativo entre o Estado e o concessionário com um prazo de duração. Na Argentina existe o direito de propriedade sobre a concessão que se rege pelo direito comum, mas estabelecendo o primado do Código Mineiro. Nesse país, devido a seu sistema federal, o domínio é exercido tanto pelas "províncias" como pelo Estado Nacional, sendo as primeiras as que outorgam as concessões. No Brasil rege o sistema administrativo "de autorização e de concessão" (através do Ministério de Minas e Energias e do Departamento Nacional de Pesquisa Mineral) os quais são utilizados para todos os minerais, com exceção daquelas protegidas por monopólio (petróleo, gás natural e substâncias minerais radioativas).

Para muitos juristas, a concepção constitucional que atribui o domínio dos recursos minerais à União quem, pela sua vez, outorga a propriedade do minério extraído ao particular, cria uma figura jurídica moderna: ao mesmo tempo em que assegura o controle do Estado sobre o patrimônio mineral, define a quem compete o exercício da atividade mineral. Concepção que refletiria o interesse do Estado em garantir a soberania sobre o subsolo mineralizado e a importância da atividade privada para a produção de bens minerais. Como contrapartida, criou a Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais.

Quando afirmo que os conflitos em torno da mineração derivam do direito mineiro me refiro precisamente a este aspecto, que alude a que não é suficiente que o recurso mineral seja estatal e que isso não garante seu caráter público. O caráter das concessões são um “indicador” dos interesses estatais. Como escreve Martínez Alier ao se referir à relação entre o Estado e os recursos naturais "sua influência [a do Estado] sobre o manejo dos recursos naturais dependerá da lógica pela qual ele é regido. Se o Estado, enquanto proprietário, consentir que as comunidades apliquem sua própria lógica de uso para os recursos (como acontece no caso dos manguezais utilizados sustentavelmente por grupos locais), a situação certamente irá diferir daquela na qual o Estado, direta ou indiretamente (através de concessões administrativas para empresas privadas), aplica uma lógica comercial à exploração desses bens naturais” (Martínez Alier, 2007:118). Acredito que outro fator essencial para a compreensão dos conflitos deriva da separação jurídica que se faz entre a propriedade do solo e a do subsolo. No caso brasileiro, por exemplo, a dicotomia entre solo e subsolo vem desde o Código de Mineração de 1934 e foi mantida na Constituição de 1988. Ela está refletida no artigo 1.230 do Código Civil: “A propriedade do solo não abrange as jazidas, minas e demais recursos minerais, os potenciais de energia hidráulica, os monumentos arqueológicos e outros bens referidos em leis especiais”. A não coincidência entre a propriedade do solo (que pode vir a ser propriedade de comunidades indígenas ou quilombolas ou de camponeses) e a possibilidade do Estado, enquanto proprietário dos recursos do subsolo, dar a concessão para a exploração dos minerais do subsolo a empresas que, necessariamente, terão acesso aos "seus" minerais através do solo/território que não lhes pertence,



inevitavelmente será fonte de conflitos entre direitos e interesses diversos e, a grande maioria das vezes, antagônicos.

Durante a década de 1990, no contexto do "capitalismo neoliberal pós-ditaduras" [9], uma grande maioria dos países da região introduziu mudanças substanciais nas suas legislações mineiras. Com exceção de Chile que o tinha feito em 1983, todos os países definiram novas normas jurídicas e marcos regulatórios para a mineração [10]. Através da flexibilização da política e da legislação mineral as novas legislações favoreceram não só a implantação de capitais estrangeiros, mas também garantiram a institucionalização dos direitos das grandes corporações, assim como a aceitação das normativas criadas nos espaços transnacionais (Svampa et.al., 2009: 31). Instituições regionais como a CEPAL foram responsáveis pela "dinamização" dessas reformas, através de assessoria técnica e da organização de seminários como ser o "Seminario regional sobre la modernización de la Legislación Minera de América Latina y Caribe", promovido em 1994, em parceria com a Organización Latinoamericana de Minería (OLAMI). Num texto produzido pela División de recursos naturales e infraestructura da CEPAL sobre o *Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa* (CEPAL, 1999), sob o título "Estabilidad política y seguridad jurídica" seus autores escrevem:

La estabilidad política y la seguridad jurídica son factores muy apreciados por los inversionistas. La estabilidad política implica la existencia de pautas de convivencia que no pongan en riesgo el pacto implícito en las normas constitucionales y que supongan la existencia de mecanismos para garantizar los derechos de los inversionistas. Se trata en última instancia, que las reglas de juego correspondan a un estado de derecho, ajeno a la arbitrariedad de las autoridades. Estas condiciones sirven de marco para garantizar la estabilidad jurídica de los derechos mineros otorgados.

La predominancia de regímenes democráticos, sin duda, ha creado mejores condiciones de estabilidad política para las inversiones junto con la igualdad de tratamiento entre inversionistas nacionales y extranjeros a que se ha hecho referencia anteriormente.

Las reformas mineras, por otro lado, han apuntado a garantizar la seguridad de los derechos mineros y a modernizar los regímenes de concesiones. Se ha tendido a fortalecer las instituciones, por cuanto los resultados de las políticas mineras dependen, en gran medida, de las

atribuciones y capacidad técnica y administrativa de los organismos encargados de ejecutarlas (CEPAL, 1999: 6).

No mesmo período se criaram as bases do que, seguindo Boaventura de Sousa Santos (2005: 15), chamo Estado "meta-regulador", quer dizer, o Estado como entidade responsável por criar espaços para reguladores não estatais legítimos, onde atores econômicos poderosos detêm um grande poder de controle sobre recursos vitais essenciais para as pessoas tais como água, energia, sementes, segurança, saúde. Concepção, essa, que vemos transparecer também nas palavras de um empresário:

La minería tiene que ser una política de Estado, como tal debe perpetuarse y debe garantizar a los inversores el marco adecuado y necesario para llevar adelante este tipo de inversiones a largo plazo (Julián Rooney, vicepresidente da Minera Alumbreira, em Svampa et.al., 2009: 33)

O Estado passa a assumir ativamente a responsabilidade por criar um "novo ambiente para o investimento estrangeiro", incluindo medidas tais como a não discriminação entre capital nacional e estrangeiro, facilidades para a obtenção de registro e autorização para explorar os recursos minerais; envio de remessas ao exterior; redução da obrigatoriedade de ter que usar insumos nacionais para operar e na contratação de mão de obra local, convênios de proteção aos investimentos, novas regras de arbitragem internacional em caso de litígio, etc. [11]

### **Reflexões finais: direitos de propriedade versus direitos ambientais**

Num texto cujo sugestivo título é *Exploração de recursos minerais: questão ambiental ou patrimonial?* Marcelo Mosco gliato (2000) analisa o estatuto jurídico da mineração no caso brasileiro (porém considero que sua análise seja aplicável a outras situações nacionais). O autor assinala que dois bens jurídicos essenciais estão envolvidos no caso da atividade mineira. Primeiramente, sob o aspecto econômico, os recursos minerais, inclusive os do subsolo, são bens da União, a quem, como fora mencionado, também compete, privativamente, legislar sobre a matéria, bem como autorizar a pesquisa ou conceder a exploração das jazidas minerais. A declaração constitucional no sentido de que eles são bens da União ("patrimônio") tem por base a ideia econômica de que o

direito de propriedade limita e regula a exploração de um bem comum não renovável. Nas palavras do autor:

Os minerais são recursos escassos, finitos e muitas vezes elementos estratégicos na organização socioeconômica de um país e disto resulta a imposição de limites à sua exploração econômica, algumas vezes sem qualquer atenção ao meio ambiente, indiretamente beneficiado com o balizamento da atividade exploratória (Moscoffiato, 2000: 5).

O outro aspecto jurídico essencial, diz respeito ao aspecto ambiental da mineração, pois segundo o artigo 225, Capítulo VI (“Do Meio Ambiente”), da Constituição brasileira de 1988. "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e as futuras gerações" (Brasil. Constituição, 1988:127).

Como no caso do Brasil, a maioria das legislações mineiras da região contêm normas sobre estudos de impacto ambiental e sobre conservação, restauração e não contaminação do ambiente. Mas o problema, é que ambos os princípios são, ao menos para o caso da megamineração, incompatíveis e antagônicos. O Estado não tem como "conceder" o direito à exploração mineral do subsolo às grandes empresas mineradoras e ao mesmo tempo garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado às populações e grupos sociais que habitam no território. Considero que é nessa trama jurídica, de direitos antagônicos, na qual o Estado geralmente toma partido a favor das empresas, onde devemos procurar as pistas analíticas para a compreensão dos conflitos em torno da megamineração na América Latina.

---

## Notas

[1] Esse tipo de mineração, em comparação com a mineração "tradicional" feita através de escavações subterrâneas, implica níveis ainda maiores de impactos ambientais e sociais e, tanto requer um uso desmesurado de recursos (água, energia, etc.) para suas operações, como implica uma intervenção violenta na geografia dos territórios onde os minérios são explorados.

[2] Foge ao escopo deste trabalho, mas seria oportuno cruzar a noção de "atingido" pela mineração com a análise que Carlos Vainer realiza em relação ao mesmo conceito tal como apropriado pelo Movimento de Atingidos por Barragens. Ver Vainer, 2008.

[3] Acción Ecológica teve também um papel muito atuante na constituição de outro "observatório" internacional, o Oilwatch, uma "rede de resistência às atividades petrolíferas em países tropicais.". Um ano antes da primeira reunião dos "atingidos" pela mineração, se realizou também em Quito a reunião constitutiva do Oilwatch, com a participação de 15 organizações da Nigéria, África do Sul, Camerão, Gabão, Tailândia, Sri Lanka, México, Guatemala, Peru, Colômbia, Brasil, e Timor Leste.

[4] Para uma análise sobre os "processos de difusão de técnicas de resolução de conflitos ambientais na América Latina", ver Acsehrad e Bezerra (2010).

[5] O banco de dados (*Base de datos*) está disponível on-line em <http://www.conflictosmineros.net/> . Além do banco de dados a OLCA/OCMAL produz semanalmente o informativo eletrônico: "Últimas Noticias del Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina".

[6] Ver na página do Ocmal a "Historia de OCMAL - Capítulo 2: La fortaleza de la diversidad - Diferencias y Convergencias" .

[7] Revesz y Diez (2006) propõem ver os atores em volta de um triângulo constituído pelas empresas mineradoras, as comunidades locais e o Estado, como atores centrais na definição dos conflitos mineiros. Já Echave et. al (2009) propõem incluir, também o conjunto diverso de atores "externos", que se somam aos anteriores e que intervêm nas dinâmicas e desfechos dos conflitos.

[8] Segundo William Freire, a legislação mineral derivada do último sistema teria sido altamente influenciada pelas diretrizes definidas na Resolução 1803/62 da *Comissão Permanente de Soberania* (Freire, 2007).

[9] Marcado, numa primeira fase, pela desregulação econômica, o ajuste fiscal, política

de privatizações (de serviços públicos e de recursos energéticos).

[10] Peru (1991); Argentina (1993 e 1995); Brasil (1996) Bolívia e Guatemala (1997); Costa Rica, Honduras e Venezuela (entre 1998 e 1999); Colômbia (2001) e Equador (2009). Por “marco regulatório” entendo um conjunto de normas, leis e diretrizes que regulam o funcionamento dos setores nos quais agentes privados prestam serviços de utilidade pública.

[11] Para um panorama completo sobre estas medidas tendentes a estimular os investimentos estrangeiros no setor da mineração, ver o já citado texto da Cepal (1999).

---

### Referências citadas

Acsegrad, Henri (2004) *Conflitos Ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumara / Fundação Heinrich Böll.

Acsegrad, Henri e Gustavo Bezerra (2010). "Inserção econômica internacional e 'resolução negociada' de conflitos na América Latina". Em *Desenvolvimento e conflitos ambientais*, pp. 34-62, André Zhouri e Lascheksi Klemens (organizadoras). Belo Horizonte: Ed. UFMG.

Albornoz, Luís e Micael Herschmann (2006). "Os observatórios ibero-americanos de informação, comunicação e cultura: balanço de uma breve trajetória". *Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação*, Dezembro de 2006. Disponível em: <http://www.compos.com.br/e-compos> (acessada em 30 de setembro de 2010).

Alonso, Ângela e Valeriano Costa (2002). "Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil". Em *Ecología Política. Naturaleza, sociedad y utopía*, Héctor Alimonda, (compilador). Buenos Aires: Clacso. Disponível em: :

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/ecologia/alonso.pdf> (acessada em 22 de setembro de 2010).

Bebbington, Anthony (2007). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos / IEP.

Bebbington, Anthony e Denise Humphreys Bebbington (2009) "Actores y ambientalismos: Continuidades y cambios en los conflictos socio-ambientales en el Perú". *Iconos*, pp.117-128.

Brasil. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Câmara dos Deputados: Edições Câmara, 2012.

Canales Nettle, Patricia. (2003) "La legislación que rige las actividades mineras, especialmente la tributación en Argentina, Bolivia, Colombia y Brasil". *Biblioteca del Congreso Nacional. Departamento de Estudios, Extensión y Publicaciones*, No. 281. Disponível em: [http://www.bcn.cl/bibliodigital/pbcn/estudios/estudios\\_pdf\\_estudios/nro281/nro281.htm#281-02-D](http://www.bcn.cl/bibliodigital/pbcn/estudios/estudios_pdf_estudios/nro281/nro281.htm#281-02-D) (acessada em 22 de setembro de 2010).

CEPAL / División de recursos naturales e infraestructura (1999). *Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa*. Santiago de Chile.

Freire, William (2007) "Regime jurídico dos recursos minerais no direito brasileiro – Parte 1". Disponível em: <http://www.williamfreire.com.br/publicacoes/artigo.asp?cod=35> (acessada em 1 de agosto de 2010).

Galeano, Eduardo (2007). *Las venas abiertas de América Latina*. Buenos Aires: Catálogos.

Giarraca, Norma (2006). "Territorios en disputa: los bienes naturales en el centro de la escena". *Realidad Económica*, No. 217, pp. 51-68.

Gomes Farias, Carlos Eugênio (2002). "Mineração e Meio Ambiente no Brasil: relatório preparado para o CGEE". Disponível em:

[http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost\\_files/miner\\_c3\\_a7\\_c3\\_a3o\\_20e\\_20meio\\_20ambiente.pdf](http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/miner_c3_a7_c3_a3o_20e_20meio_20ambiente.pdf) (acessada em 2 de agosto de 2010).

Gudynas, Eduardo (2010). "O novo extrativismo progressista na América do Sul". Disponível em: <http://www.ircamericas.org/port/6650> (acessada em 25 de fevereiro de 2010).

Leite Lopes e José Sérgio (2004). "A ambientalização dos conflitos em Volta Redonda". Em: *Conflitos Ambientais no Brasil*, pp.217-244, Henri Acelard (organizador). Rio de Janeiro: Relume Dumara / Fundação Heinrich Böll, 2004.

\_\_\_\_\_. (2004). *A ambientalização dos conflitos sociais. Participação e controle público da poluição industrial*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: NuAP.

Martinez Alier, Joan (2007). *O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração*. São Paulo: Contexto.

Milioli, Geraldo (1999). "Abordagem ecossistêmica para a mineração: uma perspectiva comparativa para Brasil e Canadá. Florianópolis". Disponível em: <http://www.eps.ufsc.br/teses99/milioli/> (acessada em 20 de setembro de 2010).

Moscogliato, Marcelo (2000). "Exploração de recursos minerais: questão ambiental ou patrimonial?" Disponível em: <http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewfile/26436/25999> (acessada em 15 de setembro de 2010).

Sandt, Joris van de (2009). "Conflictos Mineros y Pueblos Indígenas en Guatemala" Disponível em: <http://www.ciel.org/Lac/Guatemala/Cordaid%20Guatemala%20ES%20broch-DEF.pdf>. (acessada em 12 de setembro de 2011,).

Sabatini, Francisco (1997). "Conflictos ambientales en América Latina: ¿distribución de externalidades o definición de derechos de propiedad?" Em *Conflictos ambientales: entre globalización y la sociedad civil*, pp.49-74, Francisco Sabatini y Claudia Sepúlveda (editores). Santiago de Chile: CIPMA.

Sánchez, Fernando, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (1999). *Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa*, No. 1.

Santos, Boaventura de Sousa (1983). "Os Conflitos Urbanos no Recife: o caso do 'Skylab'". *Revista Crítica de Ciências Sociais*, No.11, pp. 9-59.

\_\_\_\_\_ (2005). "A crítica da governação neoliberal: O Fórum Social Mundial como política e legalidade cosmopolita subalterna." *Revista Crítica de Ciências Sociais*, No.72, pp. 7-44.

Svampa, Maristella e Mirta Antonelli (2009). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Biblos.

Svampa, Maristella, María Sola Álvarez y Lorena Bottaro. (2009) "Los movimientos contra la minería metalífera a cielo abierto: escenarios y conflictos. Entre el "efecto Esquel" y el "efecto La Alumbreira". Em *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, pp. 123-180, Maristella Svampa e Mirta Antonelli (editoras.). Buenos Aires: Biblos.

Vainer, Carlos (2008). "Conceito de 'Atingido': Uma Revisão do Debate". Em *Vidas alagadas: conflitos socioambientais licenciamento e barragens*, pp. 39-63.



Vergara Blanco, Alejandro. (2006). "El problema de la naturaleza jurídica de la riqueza mineral". *Revista Chilena de Derecho*, No.2, Vol. 33, pp. 215-244.

Zhourí, André e Laschekski Klemens (2010). "Desenvolvimento e conflitos ambientais: um novo campo de investigação". Em *Desenvolvimento e conflitos ambientais*, pp.11-33, André Zhourí e Laschekski Klemens (organizadoras). Belo Horizonte: UFMG.

## **Desregulación, conflictos territoriales y movimientos de resistencia: la minería en la Amazonía brasileña**

### **Deregulation, territorial conflicts and resistance movements: the production of mining in the Brazilian Amazon**

Edwin Muñoz Gaviria y Wendell Ficher Teixeira

---

Edwin Muñoz Gaviria. Doctor en Planeación Urbana y Regional del Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional de la Universidad Federal de Río de Janeiro. Investigador del Laboratorio ETTERN (Estado, Trabajo, Territorio, Naturaleza) del IPPUR/UFRJ. Bolsista de Capes – IEL Regional – Brasil. [emugaia@hotmail.com](mailto:emugaia@hotmail.com)

Wendell Ficher Teixeira, cientista social de la Universidad Federal de Minas Gerais. Magíster en Sociología de la Universidad Federal de Minas Gerais. Doctor en Planeación Urbana y Regional del Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional de la Universidad Federal de Río de Janeiro. Investigador del Laboratorio ETTERN (Estado, Trabajo, Territorio, Naturaleza) del IPPUR/UFRJ - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional de la Universidad Federal de Río de Janeiro. Profesor temporario del CEFET – Centro Federal de Educación Tecnológica. [wficher@ufrj.br](mailto:wficher@ufrj.br)

---

Fecha de recepción: 21 de marzo de 2013  
Fecha de aceptación: 23 de septiembre de 2013

#### **Resumen**

El artículo analiza los conflictos por desregulación y las luchas por el territorio producidas por el avance de la minería en la Amazonía brasileña. Para ilustrar dicho proceso se presenta el caso del proyecto minero de extracción de bauxita de la multinacional Alcoa, en el municipio de Juruti, al oeste del estado de Pará. El trabajo examina la forma mediante la cual los actuales regímenes de acceso a la tierra para la extracción del mineral y de la legislación ambiental, han dotado a las empresas de mayor poder para apropiarse de los recursos y autoridad para ejercer regulación de las demandas sociales. Este hecho es contrastado con la resistencia de las comunidades locales cuya principal estrategia es la lucha por el reconocimiento de derechos territoriales colectivos. Se sugiere que la subordinación del Estado a los procesos de expansión minera viene desencadenando un proceso de territorialización de la lucha por la tierra abriendo nuevos horizontes de acción política. La base empírica del artículo

corresponde a un trabajo de campo realizado en las zonas rurales y urbanas del municipio de Juruti y región circundante, en 2012.

**Palabras clave:** minería, disputas territoriales, Amazonía, bauxita, ALCOA.

### **Abstract**

The article analyzes the conflicts for deregulation and the struggles for territory produced by the advance of mining in the Brazilian Amazon. To illustrate this process, the case of the multinational Alcoa bauxite mining project in the municipality of Juruti, west of Pará State, is presented. The work examines how the current regimes of access to land for mineral extraction along with environmental laws have provided greater power to companies so they appropriate natural resources and authority to regulate social demands. This fact is contrasted with the resistance of local communities which main strategy is the struggle for recognition of collective land rights. It is finally suggested that the subordination of the State to the processes of mining expansion is triggering a process of territorialization of the struggle for land, opening new horizons for political action. The empirical basis of this article corresponds to a field study conducted in rural and urban areas of the municipality of Juruti and surrounding region, in 2012.

**Key words:** mining, territorial disputes, Amazon, bauxite, ALCOA.

---

### **Introducción**

El *boom* minero que experimenta América Latina se extiende territorialmente generando múltiples conflictos. El mercado mundial de *commodities* minerales ha generado las condiciones económicas para que la minería industrial a cielo abierto sea viable en regiones donde hasta entonces no lo era. Asimismo las políticas económicas han favorecido su expansión, movidas por el propósito de aumentar la generación de divisas para mantener una favorable balanza comercial. Usualmente la minería viene siendo incluida en las políticas económicas bajo el epíteto de “locomotora del

crecimiento” [1]. Estas políticas no sólo se circunscriben a los países que han adoptado la ortodoxia neoliberal de liberación de mercado y atracción de inversión extranjera, sino a aquellos donde se ha reavivado un cierto "nacional-desarrollismo", cuya política social también se ancla en el extractivismo minero como medio de realización (Gudynas, 2009; Svampa y Sola, 2010). En ambos casos la minería avanza por nuevas regiones geográficas, ocupando áreas de gran fragilidad ambiental como los páramos y la selva amazónica, usualmente pobladas por diversos grupos sociales y étnicos. Como consecuencia, la desestructuración de estos ambientes y culturas es más significativa que el proclamado desarrollo que promete la minería.

El avance actual de la minería se encuadra históricamente en el proceso capitalista de "acumulación por desposesión" [2] descrito por Harvey (2004). La inserción creciente de América Latina en la economía globalizada viene siendo orientada por procesos de desregulación económica, atracción de capitales extranjeros, institucionalización de los derechos de las grandes corporaciones y aceptación de la normativa creada en los espacios transnacionales. En Brasil, a partir de la década de 1990, la forma predominante de apropiación capitalista de los recursos naturales ha consistido en la especialización funcional de porciones del territorio nacional para su inserción en la economía globalizada (Acsehrad, 2004). La región amazónica, concebida recurrentemente como frontera de extracción de recursos naturales para los procesos de acumulación capitalista, experimenta actualmente la escalada de un nuevo ciclo extractivista.

La legislación vigente en materia minera establece desde la Constitución Nacional y el Código Minero, bajo el principio de interés o utilidad nacional, un marco legal que favorece principalmente los derechos de los inversionistas privados para acceder al mineral, sobre los derechos de propiedad o tenencia de las comunidades locales. Por otro lado, la aplicación de exenciones tributarias y la flexibilización de las regulaciones sociales y ambientales han sido desplegadas como estrategias centrales para la atracción de los capitales mineros. Dicha desregulación ha generado una considerable cantidad de conflictos sociales por la apropiación de los recursos territorializados (Acsehrad y Bezerra, 2010). Estos conflictos impugnan la distribución del poder sobre el uso del

territorio a través de la denuncia de los efectos indeseables de unas prácticas sobre otras, o a través de la disputa de la base material misma (Acselrad, 2004). Tratándose de la Amazonía están en cuestión las formas de uso comunal de lagos, ríos, manantiales, bosque y vegas de ríos.

La regulación de la minería se torna en sí misma objeto de disputa. Procesos de resistencia encabezados por grupos sociales de base étnica o territorial, tales como indígenas, *quilombolas* [3] y comunidades extractivistas [4], vienen generando nuevas estrategias y formas de resistencia. Son experimentos sociales que oponen resistencia a los procesos de degradación a los cuales se ven sometidos por la lógica asimétrica de cargar con los costos del desarrollo minero. En esa medida, desafían las formas de regulación impuestas e intentan contrarrestar su potencial transformador. Un caso que permite comprender las características de este proceso de resistencia es el del conjunto de comunidades que habitan en Juruti Viejo, región ubicada dentro del municipio de Juruti, Estado de Pará, en la Amazonía oriental brasileña. La organización de estas comunidades ha confrontado un proyecto de minería de bauxita de la empresa multinacional Alcoa (Aluminum Company of América), que comenzó obras de construcción de la mina en 2003 e inició operaciones en 2008.

El presente artículo pretende una aproximación a dicho conflicto con el propósito de entender la dinámica del avance de la minería en la región amazónica, tomando como foco las condiciones de regulación que despliega dicho avance. Se evidencian las acciones de regulación social del conflicto empleadas por la empresa en el contexto del régimen legal de acceso a las tierras y del licenciamiento ambiental, y se contrastan estas acciones con la estrategia de territorialización de las luchas de las comunidades tradicionales, particularmente la de Juruti Viejo, para limitar el poder de las empresas en la apropiación de los recursos y espacios de uso común.

La base empírica del artículo corresponde a un trabajo de campo realizado en las zonas rurales y urbanas del municipio de Juruti y región circundante, entre el 21 de mayo y el 14 de junio de 2012.

### **Cuadro general de la regulación social de los conflictos en contextos mineros**

Los procesos de desregulación han instaurado una participación selectiva del Estado en el tratamiento de los conflictos decurrentes del avance de la minería, posibilitando que las empresas asuman crecientemente el papel de agentes políticos en los territorios (Acselrad y Bezerra, 2010; Svampa y Sola, 2010). Dicha incidencia corporativa la comprendemos en el contexto más amplio de lo que sería la configuración de un nuevo modo de regulación compatible con el actual régimen de acumulación capitalista (Boyer, 2002). Esto porque a través de él se procuraría anticipar y ajustar el comportamiento de los agentes y grupos sociales implicados, regulando su carácter conflictivo para hacerlo compatible con la lógica de acumulación vigente (Lipietz, 1984; Apud Possas, 1988).

En un contexto mundial de alta capacidad de movilidad de los capitales, las empresas pueden ejercer un “chantaje por localización” [5] (Acselrad y Bezerra, 2010: 180) que les garantice mejores condiciones sociopolíticas para su operación. Las empresas mineras al tener una capacidad de movilización menor -aunque no despreciable-, usualmente deberán también generar ellas mismas las condiciones de estabilidad sociopolítica a nivel local para mantener sus operaciones en un óptimo económico. Buscando este efecto con las comunidades locales en particular, es razonable comprender la pretendida búsqueda de la “licencia social para operar” [6].

El trabajo de Szablowski (2007) da particulares luces sobre la forma como tal regulación es viabilizada por el régimen legal que predomina actualmente para la minería, el cual facilita una redistribución de autoridad y legitimidad entre el Estado y el sector privado. Para el Estado, los conflictos generados en contextos mineros implican asumir la mediación social entre las demandas sociales de las poblaciones afectadas, que presionan por cambios en la distribución de los costos y beneficios producidos por la minería, y los intereses de los grandes proyectos. Por un lado se juega su legitimidad política y por el otro su agenda económica. En consecuencia, el Estado tiende a desarrollar una estrategia de regulación caracterizada por una “ausencia selectiva” (Szablowski, 2007: 27). Regula directamente algunas áreas al garantizar derechos

formales a las inversiones mineras (regímenes de acceso al mineral, por ejemplo) en cuanto lo hace indirectamente para otras áreas -principalmente aquellas de carácter social-, redistribuyendo hacia las empresas mineras parte de su autoridad y responsabilidad en la regulación social de los conflictos.

Los regímenes de acceso a las tierras para la extracción del mineral y de la legislación ambiental, han dotado de mayor poder a las empresas mineras para acceder y apropiarse de tierras y recursos, en tanto las dotan de autoridad y espacio para asumir la regulación social de los conflictos en el ámbito local. La forma como este proceso se concreta será motivo de análisis más adelante, tomando el caso del proyecto minero en Juruti.

### **Breve contexto de la minería de bauxita en Juruti**

El municipio de Juruti está localizado al oeste del Estado de Pará en la Amazonía oriental, siendo la navegación fluvial su principal forma de acceso [7]. La región se ha caracterizado históricamente por el desarrollo de una economía basada en la recolección de productos del bosque, en la caza y en la pesca, realizada por comunidades tradicionales que sustentan sus modos de vida en esas actividades. La primera ocupación en la región sucedió en el período colonial, en el lugar conocido como Vila Muirapinima, hoy Juruti Viejo. En 1935, cuando Juruti fue decretado municipio, la sede fue transferida de la Vila Muirapinima hacia el lugar conocido como Juruti Nuevo, donde hoy se encuentra el mayor núcleo urbano del municipio. Entre estos dos lugares se congrega la mayor parte de la población y se define hoy la dinámica social y política del municipio.

En la historia reciente, a partir de la década de 1970, se vienen provocando fuertes conflictos entre las comunidades locales y empresas que han incursionado en la región para extraer madera ilegalmente. En la actualidad el mayor foco de conflicto está asociado a la llegada de la empresa minera Alcoa [8] y la implantación de su mina de bauxita [9]. Desde los años sesenta fueron identificadas reservas de bauxita en Juruti, las cuales están estimadas en cerca de 700 millones de toneladas métricas, siendo uno de los mayores depósitos con material de alta calidad en el mundo (Alcoa, 2011). Pero

fue sólo hasta comienzos del presente siglo que se reunieron las condiciones para hacer económicamente viable su explotación, debido a los requerimientos y precios crecientes del mercado mundial de aluminio y a la adopción de políticas públicas de promoción de las inversiones mineras. En 2003 se inició el proceso de implantación del “Proyecto Juruti” dada la pretensión de la empresa de disminuir la dependencia -que hasta el momento tenía- del suministro de materia prima de la *Mineração Rio do Norte S.A.*, que provenía del municipio vecino de Oriximiná (Almeida, 2009). En agosto de 2005 fueron concedidas por la Secretaria de Estado de Medio Ambiente de Pará (SEMA), la Licencia Previa (LP) y la Licencia de Instalación (LI), y en junio de 2006 fueron iniciadas las obras de construcción. El proceso de licenciamiento generó pronunciamientos y acciones en contra por parte de la población y de las autoridades locales, y también del Ministerio Público del Pará. En 2007 fue concedida la Licencia de Operación (LO) y en 2008 fue iniciada la extracción y procesamiento de la bauxita [10].

La introducción de la actividad minera en esa zona ha desencadenado y agudizado conflictos que han derivado en disputas territoriales. En general las tierras de la región amazónica pertenecen al Estado, pero han estado desde hace siglos ocupadas por poblaciones tradicionales (ribereños y extractivistas), indígenas y *quilombolas*, que de forma creciente viven en conflicto con otras formas de ocupación y explotación del territorio, como la minería, la ganadería, los monocultivos de soya y la actividad maderera. La llegada de proyectos mineros como el de la multinacional Alcoa ha profundizado las disputas, una vez que las empresas optan por no reconocer la posesión territorial de aquellos ocupantes que no tienen títulos de propiedad.

### **Implantación del proyecto de Alcoa y regulación social en Juruti**

El régimen para el acceso al suelo y subsuelo con fines mineros en el Brasil (como en grande parte de los Estados occidentales), garantiza la soberanía de la Unión Federal sobre los yacimientos y recursos minerales, tal como está consignado en la Constitución Nacional y en el Código Minero. El derecho de propiedad del material producto de la explotación es concedido al inversionista, mientras el derecho de propiedad sobre la



superficie también está amparado por la Constitución. Para superar ese conflicto de intereses está establecida la *servidumbre minera*, que permite la intervención en la propiedad privada en nombre de la utilidad pública y del interés nacional. Previamente se debe realizar el pago de las indemnizaciones correspondientes, renta por ocupación o participación en el resultado de la explotación cuando hubiere lugar (República Federativa de Brasil, 1967).

Como sucede generalmente en estos casos, la llegada del proyecto minero intensificó el interés y la disputa por la tierra en Juruti. Este problema agrario tuvo especial repercusión en el municipio dado que bajo el régimen legal vigente, la Alcoa buscó acceder a la tierra a través de la compra directa o bajo el pago de renta y compensaciones, sólo con aquellas personas que poseían el título de propiedad o tenencia reconocida. La expropiación por “interés nacional” es una posibilidad que siempre está abierta, por ello, se generó un espacio de negociación entre la Alcoa y los propietarios, previo pago de indemnizaciones.

Un hecho central fue la aceptación de sumas de dinero por parte de los propietarios. Sus precarias condiciones financieras influyeron en esta situación, llevándolos a aceptar sumas de dinero que no se correspondieron, en muchos casos, con el valor comercial de sus tierras y propiedades. Este fue el caso de las comunidades de los Proyectos de Asentamiento de Socó (I y II) donde fue construida la carretera y la vía férrea afectando a 3.000 familias. Lo mismo ocurrió con las comunidades del barrio Terra Preta (donde fue construido el puerto de la Alcoa) que fueron reasentadas, y de Lago Preto, donde fue construido el alojamiento de la fase de construcción y la vía férrea. En cuanto a las áreas de extracción, después de rehusarse a reconocer la tenencia de la tierra de las comunidades de Juruti Viejo (donde se ubica la mina), la empresa fue presionada a reconocer el pago de un porcentaje de participación en el resultado económico de la explotación, en virtud de la movilización popular.

Mientras el acceso a las tierras se realizó a través de mecanismos de mercado, los procesos de licenciamiento ambiental introdujeron, en teoría, un espacio de regulación pública que buscó limitar la posible transferencia de externalidades de la empresa para

terceros. Los Estudios de Impacto ambiental (EIA), generan un espacio potencial para el tratamiento de los conflictos sociales generados por el tipo de minería en cuestión (Szablowski, 2007). Esto porque establecen un espacio público donde el Estado es mediador y porque permiten incorporar, además de los impactos ambientales, los impactos sociales. Estos últimos tienen el potencial de ampliar la cantidad de externalidades a ser consideradas en los EIA, de acuerdo con la incidencia que puedan tener los actores locales en el proceso.

La licencia ambiental del Proyecto Juruti generó una serie de denuncias por parte de las comunidades y algunas instituciones estatales. En la realización del EIA y del respectivo informe (el RIMA, *Relatório de Impacto Ambiental*) hubo una cantidad considerable de omisiones. El Ministerio Público de Pará instauró 45 requerimientos al respecto [11]. Entre las omisiones más relevantes sobresalen la no inclusión de cerca de nueve mil habitantes de la región de Juruti Viejo, y el conflicto de propiedad rural existente en la Vila Amazonia, en la misma región, involucrando cerca de 300 mil hectáreas. Esta cuestión es relevante porque debería haberse identificado la tenencia de la tierra antes de comenzar las obras.

Fueron omitidos también los impactos de una central termoeléctrica en el área del puerto. La matriz de impactos socio-ambientales del EIA fue reducida, y fueron subvaloradas las funciones ambientales que serían afectadas y sus compensaciones correspondientes. Según Raimundo Morales, Promotor de Justicia de Pará, esas deficiencias serían suficiente motivo para no conceder la LP [12]. El Ministerio Público convocó una mesa de conciliación en 2005, con presencia de Alcoa y otros actores regionales [13], con el propósito de llegar a un acuerdo para dar respuesta a las deficiencias del EIA/RIMA. A pesar de que la empresa participó inicialmente en este espacio, el proceso fue interrumpido cuando fue aprobada la LP por parte del Secretario de Medio ambiente de Pará, a raíz del lobby realizado por la empresa en las esferas políticas estatales y federales [14]. Con la concesión de la LP la empresa prosiguió con la solicitud de la LI que también fue otorgada en el mismo año.

La discusión y el control público tampoco fueron garantizados suficientemente por la empresa durante todo el proceso, según denunció el Ministerio Público Estadual. Tal fue el caso de la construcción de la “Matriz de Compensación Colectiva” [15] diseñada para el Proyecto de Asentamiento (PA) del Socó [16]. Adicionalmente, y a pesar de no haber incluido un conjunto significativo de impactos en el EIA, los correspondientes Planes de Control Ambiental (PAC) no realizaron suficientes acciones de control para una serie de impactos identificados. Esas fallas denunciadas y no atendidas en el EIA/RIMA fueron constatadas dos años después. En 2007 durante la construcción de las obras, el Ministerio Público estatal convocó a algunas audiencias públicas en Juruti [17], en las cuales retomó las objeciones realizadas en el proceso de concesión de la LP. Allí también se evidenció el incumplimiento en el pago de las compensaciones individuales y colectivas de las comunidades del Proyecto de Asentamiento del Socó [18]. Según el Instituto Nacional Colonización y Reforma Agraria (INCRA), más de la mitad de los requerimientos relacionados con la respuesta de la empresa a las demandas de las poblaciones afectadas, en el PA del Socó y en el Proyecto de Asentamiento Agro-Extractivista (PAE) [19] Juruti Viejo, no habían sido respondidas hasta 2007.

Puede constatar en el caso de Juruti cómo la misma estructuración del EIA le permitió a Alcoa delimitar y reducir su responsabilidad con respecto a los impactos socioambientales. El EIA aún siendo una tentativa de regulación pública para limitar la transferencia de los costos ambientales y sociales para comunidades y gobiernos locales, termina perdiendo su efectividad por el control que sobre su implementación ejercen los proponentes privados, así como por la fragilidad de las instituciones públicas responsables de su cumplimiento (Acselrad, 2004; Szablowski, 2007). En contraposición, las demandas sociales fueron respondidas preferiblemente de forma individual o con cada comunidad, a través de la negociación directa de responsabilidades que desembocaron en acuerdos en gran medida informales. Estos acuerdos implicaron suministro de bienes y servicios incluidos en programas de diversa índole promovidos por la empresa.

Un “orden legal informal” (Szablowski, 2007:59) fue ampliado y configurado, en gran medida, en torno a las denominadas acciones de “responsabilidad social”. La oposición

de algunos sectores aumentó los riesgos para la operación del proyecto. En 2009, las acciones condujeron, incluso, al bloqueo de la base de la mina por parte de las comunidades de Juruti Viejo. En este escenario problemático para los intereses de la empresa, fue lanzada en 2006 una agenda de inversiones voluntarias llamada *Agenda Positiva* [20], focalizada en infraestructura de salud, educación, cultura, medio ambiente, transporte, seguridad y justicia, así como en algunas actividades de asistencia social y cultura [21].

En ese mismo año la empresa contrató la consultoría del World Resources Institute (WRI), el Centro de Estudios en Sustentabilidad de la Fundación Getúlio Vargas (GVces) de Brasil y el Fondo Brasileiro para la Biodiversidad (FUNBIO) para la construcción de una propuesta de “sustentabilidad” para Juruti (Gvces et al., 2006). En 2008 fue lanzado el programa “Juruti sustentable: una propuesta de modelo para el desarrollo local” que contenía un conjunto de principios, premisas y prescripciones para la planeación de las acciones en el territorio. Según sus mentalizadores el propósito era producir un modelo pionero de desarrollo local para contextos de minería en el Brasil y en el mundo [22] (GVces, Alcoa y Funbio, 2008). El programa comprendía principalmente acciones voluntarias y pretendía articular otras intervenciones de la empresa como las compensaciones socioambientales contenidas en los PACs, la *Agenda Positiva* y demás inversiones voluntarias que ya venía realizando. Tres fueron los componentes que estructuraban el modelo: 1) el *Consejo Juruti Sustentable - Conjus* como espacio de participación ciudadana para congregar el interés público y priorizar acciones de largo plazo; 2) el *Sistema de Indicadores Juruti* que buscaba instrumentalizar el monitoreo del desarrollo de Juruti y su entorno regional y orientar las decisiones en materia de inversión social privada de la empresa; y 3) el *Fondo Juruti Sustentable* para el financiamiento de dichas acciones, en gran medida alimentado por la empresa.

Discursivamente el programa fue desligado de las omisiones muy relevantes ocurridas durante el EIA/RIMA, así como del incumplimiento en las compensaciones y planes de control ambiental posteriores. Fue presentado como una contribución de la empresa para responder a las incertidumbres y desafíos asociados a las oportunidades que se

avercinaban para la población con el proyecto minero. Como puede deducirse del contexto de presión ejercida sobre el proyecto, y conforme afirmó el Promotor de Justicia del Pará, se trató de una respuesta informal, no asociada a ninguna obligación legal, para buscar legitimación ante las irregularidades producidas en el proceso de licenciamiento ambiental [23]. La búsqueda de este efecto puede apreciarse en la afirmación del Gerente de Sustentabilidad de la Alcoa en el Foro Amazonía Sustentable, realizado durante la Conferencia de Rio+20, cuando dijo que el modelo surgió por la intención de la empresa de “*hacer más y mejor, yendo más allá de la ley*” [24].

El carácter voluntario de las acciones de “responsabilidad social” ha generado reparos entre varios actores por su dificultad para realizar control público. Como afirmó el Promotor de Justicia del Ministerio Público de Pará, “Con derecho no habría necesidad de la Agenda Positiva (...) es una forma de burlar la verdadera responsabilidad socio-ambiental con el municipio de Juruti” [25]. Además, las inversiones en infraestructura contenidas en las propuestas, por ejemplo, fueron consideradas insuficientes frente a los impactos generados, principalmente porque el mantenimiento tuvo que ser asumido por el gobierno local [26]. Las acciones de responsabilidad social son entendibles en la búsqueda de una “licencia social para operar”, debido principalmente a las implicaciones en costos de operación que implica el riesgo de detener la obra ante los costos financieros en los que incurren las empresas mineras. Instrumentos adicionales al proceso de licenciamiento ambiental fueron accionados en función del riesgo percibido, siendo el modelo “Juruti Sustentable” una forma más sistemática de estructuración de espacios informales de regulación local.

### **Territorialización de las luchas de comunidades afectadas por la minería**

Si bien la expansión de nuevos frentes de explotación económica, como el de la minería, ha dificultado el avance de los proyectos de destinación de tierras para programas de reforma agraria, por otro lado, también ha colocado en curso nuevas formas de movilización social que demandan del Estado el reconocimiento de los llamados derechos territoriales colectivos. Movimientos sociales y organizaciones comunitarias presionan a los organismos estatales y reclaman la constitución de

asentamientos de reforma agraria, a través de la titulación colectiva, buscando garantizar la integridad del territorio. En este sentido, se puede sugerir que la expansión minera ha desencadenado un proceso de territorialización de la lucha por la tierra.

Por un lado, dicha territorialización trata de contener la promoción de un régimen de propiedad privada, que a menudo facilita la concentración de la tierra; y por el otro, señala la posibilidad de crear un nuevo modelo de reforma agraria que pueda fortalecer y asegurar la permanencia de comunidades tradicionales y campesinas en sus lugares de origen. El comportamiento territorial se plantea, por lo tanto, cuando las tierras de un grupo están siendo invadidas o amenazadas por formas ajenas de ocupación. A nivel interno, la defensa del territorio se convierte en un elemento unificador del grupo y externamente, las presiones ejercidas por los participantes del mercado o por el Estado imponen nuevas formas de organización social (Little, 2002).

Como resultado de la amenaza de expropiación y expulsión que representa la presencia de los proyectos mineros, están emergiendo procesos de organización política, como el de las comunidades de Juruti Viejo. Estas comunidades habitan en el área donde se encuentra en su mayor parte la mina de bauxita y en donde se han visto afectados en gran medida los ecosistemas de los cuales depende su reproducción material y cultural. Su movilización ha tenido precisamente como objetivo mantener la continuidad de sus formas específicas de uso y apropiación del territorio.

En 2009, tras la movilización de estas comunidades que implicó acciones de hecho como la ampliación de los escenarios de discusión pública de los impactos del proyecto, y la reivindicación de derechos colectivos sobre el territorio, la asociación que congrega a las comunidades recibió del INCRA la Concesión de Derecho Real de Uso (CDRU). Dicho instrumento legal les otorgó colectivamente derechos estables sobre el territorio, lo que derivó en una limitación formal a la apropiación del territorio por parte de la empresa minera y de otros frentes de explotación, tanto por no permitir la expansión del mercado de tierras, como por restringir, aunque parcialmente, el traslado de los costos socioambientales de la actividad minera para las comunidades.

Esa movilización política puede, por lo tanto, ser vista como una resistencia a los métodos hegemónicos de explotación capitalista de la naturaleza. Las huellas de la oposición entre propiedad individual de la tierra y titulación colectiva de los territorios, en un contexto de avance de la producción minera, pueden seguirse a través del fragmento presentado a continuación, que proviene de una entrevista realizada con un líder de la comunidad de Juruti Viejo:

El escenario que nosotros imaginamos hoy, si hubiera ocurrido aquí esta titulación individual de las tierras, es el peor. Estos bosques que tenemos por aquí, estas playas, todo estaría lleno de casas de empleados y hoteles de la Alcoa. Estos bosques que ahora siguen preservados estarían todos destruidos, porque la gente sin el título colectivo iba quedar más débil; la gente con el título de propiedad en la mano acabaría negociando las tierras con la empresa minera; venderían todo y habrían salido de aquí, entonces hoy no tendríamos este territorio aún conservado (Entrevista con líder comunitario de Juruti Viejo/ PA, 03/06/2012).

El papel del Estado como motor del colonialismo interno (González-Casanova, 2006) históricamente ha causado un movimiento, especialmente en la región amazónica, que transforma los ocupantes tradicionales que no poseen titulación de la propiedad, en los nuevos trabajadores sin tierra. La ocupación del territorio se lleva a cabo en nombre de la propiedad privada de la tierra y de la importancia económica de la propiedad como fuente de generación de fondos (Martins, 1998). En este contexto, el valor de mercado de la tierra crece debido a la expansión de la acumulación capitalista influyendo en la decisión de los ocupantes, sean poblaciones tradicionales o campesinas, en cuanto a la necesidad de exigir la titulación de la propiedad. Si por un lado la regularización de las tierras puede catapultar los procesos políticos que exigen el reconocimiento estatal de los territorios colectivos, por el otro, representa la posibilidad de inclusión de nuevas tierras en los circuitos de recuperación económica.

### **Reflexiones finales**

Tras las huellas de este proceso continuo de avance de la producción minera, es razonable conjeturar que permanecen en la contemporaneidad los métodos de la acumulación primitiva, que por un lado, resultan en la mercantilización forzada de los recursos ambientales (tierra, aire, agua), y, por otro, conducen a la expropiación de los

territorios ocupados por comunidades tradicionales, convirtiéndolos en objeto de la explotación capital-intensiva.

La implantación del complejo minero de la Alcoa en la Amazonía brasileña, con su constante recurso a las condiciones de desregulación vigentes, en conjunto con estrategias informales de flexibilización y burla de la legislación, representan ciertamente un ejemplo de la subordinación del Estado a la lógica dominante de explotación capitalista. La regulación ambiental y territorial fue sistemáticamente infringida por parte del emprendimiento minero, tarea que incluso estuvo anclada en la omisión selectiva de instancias decisivas del Estado, en la esfera nacional y estadual. Ésta de manera deliberada facilitó la instalación del proyecto minero en condiciones desventajosas para las poblaciones locales.

Por otro lado, dicha ausencia selectiva del Estado está siendo respondida por formas de resistencia organizada como la que puede constatarse en la región de Juruti Viejo. Ante la amenaza que representa la minería, la reivindicación del derecho a la tenencia colectiva de la tierra aparece como la conquista e instrumento más visible para afirmar la autonomía y el control de los recursos, así como para ampliar la esfera política para el tratamiento de los conflictos sociales. La territorialización de la lucha que busca la permanencia en sus lugares de origen se realiza, por lo tanto, no sólo a través de las estructuras intermedias tradicionales de la etnia, los grupos de parientes, la familia o el poblado, sino también por el grado de cohesión y solidaridad obtenido en los antagonismos, en las situaciones de adversidad extrema y en los conflictos que refuerzan las redes de relaciones sociales (Almeida, 2004). No obstante, cabe señalar que, a pesar de que la articulación política de las comunidades tradicionales haya problematizado la idea hegemónica de progreso y desarrollo, inherentemente asociada a la minería, no logra aún obtener la fuerza suficiente para contrarrestar los discursos y prácticas económico-simbólicas, que vienen legitimando la apertura de nuevos rieles para las llamadas locomotoras del crecimiento económico.



## Notas

[1] Esta metáfora viene siendo utilizada en el lenguaje político latinoamericano para designar sectores a los cuales se les atribuye la función de liderar el crecimiento económico. Muestra de ello ha sido la forma en que la minería industrial ha sido considerada por el gobierno del Presidente de Colombia, Juan Manuel Santos Calderón, quien en su discurso de posesión pronunciado el 7 de agosto 2010 expresaba: “Juntos, gobierno y sector privado, empresarios y trabajadores, vamos a impulsar las cinco locomotoras que harán despegar nuestra economía, con un destino cierto: el crecimiento y la creación de trabajo. Con el campo, la infraestructura, la vivienda, la minería y la innovación pondremos en marcha el tren del progreso y la prosperidad, que jalonará los vagones de la industria, del comercio y los servicios, que son los mayores generadores de empleo” (Presidencia de la República de Colombia, 2010).

[2] Los procesos de acumulación primitiva ahora considerada como un fenómeno constitutivo y permanente de la dinámica del capitalismo en su fase neoliberal, que estaría sustituyendo la centralidad de la reproducción ampliada del capital, con el propósito de resolver el problema de los excedentes de capital que obstaculizan la acumulación y causan sus crisis.

[3] Nombre dado a comunidades afro-brasileñas de origen esclavo.

[4] En Brasil las llamadas comunidades extractivistas se caracterizan por habitar territorios de la selva amazónica, sustentando sus formas de reproducción material y cultural en actividades de recolección, caza y pesca.

[5] Se trata de la imposición desigual de riesgos en el capitalismo liberalizado, alentando una competencia por el detrimento de salarios, derechos y condiciones normativas de protección social y ambiental.

[6] La noción más difundida es la formulada por Salim (2003) en la revisión de las políticas de financiación de las industrias extractivas realizada por el Banco Mundial,

donde se la entiende como la búsqueda de consentimiento libre, previo e informado de las poblaciones indígenas y comunidades locales a través de acuerdos mutuos.

[7] Dista 846,2 km de la capital, Belém, y ocupa un área de 8.303,273 km<sup>2</sup>. Su población estimada es de 52.483 habitantes según el censo del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE, 2013).

[8] Es una de las más importantes del mundo en el sector con operaciones en 32 países de cuatro continentes. Alcoa ya había incursionado en la Amazonía brasileña en 1973 al hacer parte del proyecto *Mineração Rio do Norte S.A.*

[9] La bauxita es la materia prima para la producción de alúmina y aluminio. Las minas de bauxita son de ‘cielo abierto’, lo que implica la remoción de vegetación y el suelo a una profundidad media de 3,5 a 4 metros para extraer el mineral.

[10] La extracción de bauxita está proyectada para alcanzar una cantidad de 2,6 millones de toneladas métricas por año (Alcoa, 2011).

[11] Como consta en una carta enviada por el Promotor de Justicia de Pará al Secretario de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente del Estado de Pará, el 26 de abril de 2005.

[12] El Ministerio Público presentó una acción civil pública solicitando la suspensión de la LP en el segundo semestre de 2005, acción que hasta junio de 2012 no había sido decidida por el poder judicial competente (Entrevista con el Promotor de Justicia de Pará, Belém, 14/06/2012).

[13] Fueron convocados el alcalde de Juruti, representantes de la sociedad civil y el Núcleo de Altos Estudios Amazónicos de la Universidad Federal de Pará.

[14] Esta actuación de la empresa también fue denunciada por Pedro Aquino, Superintendente del INCRA en 2007, y calificada de irrespetuosa con el INCRA (Instituto Nacional Colonización y Reforma Agraria) por haber iniciado obras dentro

del Proyecto de Asentamiento Soco I sin su conocimiento. La empresa acudió directamente a la Presidencia de la República y al Ministerio de Desarrollo Agrario, en la búsqueda de lo que Aquino llamó “*apadrinamiento político*” para acelerar el proceso de licenciamiento previo. Estas fueron las palabras del Superintendente: “Las presiones que he sufrido para firmar las autorizaciones que atravesaron, firmé todas en virtud de la presión hecha por Alcoa desde allá de Suiza hasta la del Palacio de Plan alto[Sede del gobierno brasileño en Brasilia], entonces quería plantear aquí públicamente, [el] irrespeto a la forma imperialista, irrespetuosa con la comunidad y con quien va hacer el trabajo aquí abajo” (Transcripción de las audiencias públicas, Juruti, 02 de mayo de 2007, p.30 Traducción de los autores).

[15] Esta matriz fue un acuerdo entre Alcoa, el Incra, la Cámara Municipal y la asociación de pequeños agricultores del asentamiento, que incluyó inversiones en educación, medio ambiente, infraestructura rural y adquisición de equipos.

[16] Es una modalidad de proyecto de reforma agraria creado y reconocido por el Programa Nacional de Reforma Agraria (PNRA) de Brasil.

[17] Fueron realizadas dos audiencias en el mes de mayo, una en Juruti y otra en Juruti Viejo.

[18] Según denunció el Superintendente del Incra Pedro Aquino en las audiencias públicas del 2 de mayo de 2007.

[19] Esta modalidad de proyecto de reforma agraria es especialmente destinada al asentamiento de comunidades extractivistas tradicionales.

[20] Fue presentada en 2006 en el evento “Juruti Sustentable” organizado por Alcoa en Juruti, con participación de las autoridades de Juruti, del estado de Pará y del presidente de Alcoa para América Latina.

[21] Según informaciones del Secretario de Gobierno de Juruti el monto de inversiones de la Agenda Positiva fue de 50 millones de reales a 2012. Entre el 25 y el 30% estaría por ser ejecutado a junio de 2012.

[22] El prestigio del modelo ha trascendido a nivel nacional e internacional, principalmente en el ámbito empresarial. Según dichas apreciaciones, el programa demostraría la posibilidad de conjugar los intereses de las empresas con las comunidades y el Estado, por cuenta de su pretendida focalización en el desarrollo económico, la conservación de la naturaleza y las inversiones en salud, educación y saneamiento básico, entre otros.

[23] Entrevista con el Promotor de Justicia de Pará, Belém, 14/06/2012.

[24] Gerente de Sustentabilidad de Alcoa Brasil, Foro Amazonía Sustentable, Rio de Janeiro, 21/06/2012.

[25] Entrevista con el Promotor de Justicia de Pará, Belém, 14/06/2012.

[26] La empresa optó por no construir las llamadas *company town* que han sido cuestionadas por generar núcleos aislados de infraestructuras en los territorios. La *Agenda Positiva* apuntaría en la dirección de acondicionar, dentro del municipio, las infraestructuras requeridas para el desarrollo del proyecto: pavimentación de calles, redes de alcantarillado, hospital de tercer nivel, entre otras.

---

### Referencias citadas

Acselrad, Henri (2004). “As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais”. En *Conflitos Ambientais no Brasil*, pp.13-36, Acselrad Henri, (organizador). Rio de Janeiro: Relume Darumá y Fundación Heinrich Boll.

Acsegrad, Henri y Das Neves Bezerra, Gustavo (2010). "Desregulação, deslocalização e conflito ambiental. Considerações sobre o controle das demandas sociais". En *Capitalismo globalizado e recursos territoriais. Fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo*, pp. 179-209, Alfredo Wargner Berno de Almeida (compilador). Rio de Janeiro: Lamparina editora.

Almeida, Rogério (2009). "Pororoca pequena: marolinhas sobre a (s) Amazônia (s) de cá". Disponible en <http://pdf.ecodebate.com.br/livro.pdf> (visitada el 8 de abril de 2012).

Boyer, Robert (2002). "Introduction". En: *Régulation theory: the state of the art*, pp. 1-10, Robert Boyer y Yves Saillard, (editores). Nueva York: Routledge.

Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVCES) (2006). Juruti: Diagnóstico e recomendações. Juruti.

Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas (GVCES), ALCOA y FUNBIO - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade Juruti Sustentável (2008). Uma proposta de modelo para o desenvolvimento local. Log&Print. Disponible en [http://intranet.gvces.com.br/cms/arquivos/juruti\\_port.pdf](http://intranet.gvces.com.br/cms/arquivos/juruti_port.pdf) (visitada el 30 septiembre de 2013).

González-Casanova, Pablo (2006). "Colonialismo Interno: una redefinición". En *La teoría marxista hoy: problemas y perspectivas*, pp. 409-434. Atílio Boron, Javier Amadeu, Sabrina González (compiladores). Buenos Aires: CLACSO.

Gudynas, Enrique (2009). "Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos e demandas bajo el progresismo sudamericano actual". En: *Extractivismo, política y sociedad*, pp. 187-225, Varios autores. Quito: CAAP y CLAES. Disponible en <http://www.ambiental.net/publicaciones/GudynasNuevoExtractivismo10Tesis09x2.pdf> (visitada el 12 de febrero de 2013).

Harvey, David (2004). “El nuevo imperialismo: Acumulación por desposesión”. Disponible en <http://www.bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/social/harvey.pdf> (visitada el 20 de junio de 2012).

Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (2013). “Ciudades. Juruti, Pará”. Disponible en <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=150390> (visitada el 30 de septiembre de 2013).

Little, Paul (2002). “Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidades”. *Série Antropologia*, No. 322, pp. 1-32. Disponible en <http://www.dan.unb.br/images/doc/Serie322empdf.pdf> (visitada el 29 de septiembre de 2013).

Martins, Jose de Souza (1998). “A Vida Privada nas Áreas de Expansão da Sociedade Brasileira”. En: *História da Vida Privada no Brasil-Contrastes da Intimidade Contemporânea*, Vol. 4, pp. 659-726, Lilia Schwarcz, (org.). São Paulo: Companhia das Letras.

Ministério Público del Estado de Pará (2005). Carta al Secretario de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente del Estado de Pará, Belém (PA), 26 de abril de 2005.

\_\_\_\_\_. (2007). *Transcrição de fitas de vídeo da I Audiência Pública na sede do município de Juruti, 2 y 3 de mayo de 2007*. Juruti: Promotoria de Justiça.

Possas, Mario (1988). “O projeto teórico da ‘Escola da Regulação’”. *Novos Estudos*, No. 21, pp.195-212.

Presidencia de la República de Colombia (2010). “Discurso del Presidente Juan Manuel Santos Calderón. 7 de agosto de 2010, Bogotá”. Disponible en [http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2010/Agosto/Paginas/20100807\\_15.aspx](http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2010/Agosto/Paginas/20100807_15.aspx) (visitada el 30 de septiembre de 2013).

República Federativa de Brasil (1967). *Código de Mineração*. Decreto Ley No. 227, del 28 de febrero de 1967. Disponible en

[http://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/cm\\_00.php](http://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/cm_00.php) (visitada el 20 de enero de 2013).

Salim, Emil (2003). "Striking a Better Balance: The World Bank and Extractive Industries: 1:1—92" Disponible en:

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTOGMC/0,,contentMDK:20306686~menuPK:592071~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:336930,00.html>

(visitada el 12 de febrero de 2013)

Svampa, Maristella y Marian Sola Álvarez (2010). "Modelo minero, resistencias sociales y estilos de desarrollo: los marcos de la discusión en la Argentina". *Ecuador Debate*, No. 79, pp. 106-126.

Szablowski, David (2007). *Transnational Law and Local Struggles Mining, Communities and the World Bank*. Portland: Hart Publishing.

## **Poder, gobierno y territorio: análisis del Conflicto de Bagua, Perú**

### **Power, government, and territory: analysis of Bagua conflict, Peru**

Gabriela Dolorier Torres y Pilar Paneque Salgado

---

Gabriela Dolorier Torres es Magíster en Gerencia Social. Doctoranda en Estrategia de Planificación del Territorio, Universidad Pablo de Olavide. Profesora contratada en la Maestría en Gerencia Social, Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Humanidades. [wdolorier@pucp.edu.pe](mailto:wdolorier@pucp.edu.pe)

Pilar Paneque Salgado es Doctora en Geografía. Profesora Titular de Geografía Humana. Universidad Pablo de Olavide. Departamento de Geografía, Historia y Filosofía. [ppansal@upo.es](mailto:ppansal@upo.es)

---

Fecha de recepción: 5 de marzo de 2013

Fecha de aceptación: 29 de septiembre de 2013

#### **Resumen**

Profundizar en el análisis de conflictos socioambientales ligados a la explotación de recursos primarios se hace especialmente necesario para comprender los marcos explicativos de la concepción, uso y gobierno de los territorios. En este artículo se presenta un diagnóstico del Conflicto de Bagua, que enfrentó al gobierno peruano con los indígenas amazónicos, a través tanto de los Decretos Legislativos que estuvieron en el origen de las movilizaciones como de los disensos en las concepciones y usos del territorio entre ambas partes. Todo ello nos lleva a proponer avanzar en la construcción de espacios de encuentro que faciliten el diálogo, la participación y, con ello, el reconocimiento de las diferencias.

**Palabras clave:** Amazonía, Bagua, conflicto socioambiental, gobernanza, participación, Perú, territorio.



## Abstract

Analyzing socioenvironmental conflicts dealing with primary resources is especially necessary to understand the context that explains the conceptions, uses, and governments of territories. This paper presents a diagnosis of the Bagua Conflict, which faced the Peruvian government with the Amazonian indigenous communities, through the Legislative Decrees present in the origin of the mobilizations, and also through the different ways to understand and use the territory. These analyses lead us to propose the construction of spaces for dialogue, participation, and, then, for the recognition of differences.

**Key words:** Amazonia, Bagua, socioenvironmental conflict, governance, participation, Peru, territory.

---

## Introducción

La creciente demanda mundial por minerales y petróleo, y el incremento de sus precios, han hecho prioritaria la explotación primaria exportadora para los gobiernos de los países ricos en estos recursos como el Perú, donde se ha adoptado dicha explotación como base del crecimiento económico, y a éste como base del desarrollo. En tal contexto, el Estado peruano ha generado condiciones sumamente favorables para los grandes inversionistas en la explotación de los recursos naturales, por sobre el cumplimiento de la normativa nacional e internacional respecto a incorporar en la toma de decisiones a las poblaciones que habitan los territorios a ser explotados, ocasionando serias confrontaciones de éstas con las empresas extractoras y con el Estado mismo, conduciendo a enfrentamientos violentos con altos costos humanos y materiales.

Una de las confrontaciones recientes y de gran repercusión nacional e internacional fue el denominado Conflicto de Bagua, entre los indígenas amazónicos y el gobierno del Perú. El origen de este conflicto fue la promulgación, en junio de 2008, de un conjunto de Decretos Legislativos (DL) relacionados con la aplicación del Tratado de Libre

Comercio (TLC) entre el Perú y los Estados Unidos, que regulaban la intervención sobre el territorio amazónico. El contenido de dichos Decretos originó el rechazo inmediato de los líderes y organizaciones indígenas. A partir de agosto de 2008, a lo largo de la Amazonía peruana y con la participación de gran parte de los grupos étnicos que la habitan, se sucedieron movilizaciones y acciones de protesta que originaron la declaratoria de Emergencia en varios distritos. Finalmente, el 5 de junio de 2009, se produjo el más grave enfrentamiento entre los indígenas y la policía en la zona llamada Curva del Diablo, con 33 muertos y más de 200 heridos [1].

El conflicto evidenció: el marcado desencuentro de visiones e intereses del gobierno y de los indígenas amazónicos del Perú, respecto a la concepción, propiedad y uso del territorio; el menosprecio del gobierno hacia los indígenas, descartándolos como actores válidos; y una consistente organización indígena que exige su derecho a participar en la toma de decisiones.

### **Gobernar el territorio a través de Decretos Legislativos**

Los Decretos Legislativos identificados por las comunidades indígenas amazónicas como más lesivos al uso de sus territorios fueron los 1015, 1073, 1064, 1089 y 1090, por lo cual centraron sus demandas en la derogatoria de todos ellos [2].

Con los DL 1015 y 1073 [3], se unificaban los procedimientos de las comunidades campesinas y nativas de la sierra y de la selva con las de la costa, para mejorar su producción y competitividad agropecuaria. Al dictar que las comunidades de la sierra y selva regularizaran su organización, se desconocía que las formas de organización comunal responden a la idiosincrasia y realidad de sus pobladores, y no se pueden estandarizar. Con esta “regularización” se reducía el número de votantes y el porcentaje de votos necesarios para tomar decisiones sobre la venta, posesión, arrendamiento, u otros, de las tierras comunales (del 66% de todos los miembros de la comunidad al 50% de los asistentes a la Asamblea General comunal). Asimismo, para decidir la venta de las tierras comunales a no poseionarios o a terceros votarían todos los asistentes a la Asamblea, pero para decidir la venta a poseionarios (con más de un año) solo votarían

los asistentes en esa misma condición, con lo cual se excluyó de la toma de decisión a los no poseionarios (de tierras individuales) pero que sí son propietarios de las tierras comunales. Se abrió, de este modo, la posibilidad de parcelar y vender las tierras en un corto plazo, pues grandes extensiones están en posesión de colonos, quienes las venderían con mayor facilidad. Si bien se mantuvo que la toma de decisiones se realizara en una Asamblea General de la Comunidad, las disposiciones abrían un amplio espacio para su manipulación. Facilitando así “la parcelación de las tierras comunales y su inclusión a un régimen de propiedad privada individual” (Smith, 2009: 51).

Al ser el objetivo de estos DL mejorar la producción y competitividad agropecuaria, y siendo la posición del gobierno peruano (expresada explícita y reiteradamente) que los indígenas no tienen capacidad para hacer producir la tierra eficientemente [4], la intención sería generar las condiciones para la venta de las tierras a terceros, principalmente privados, quienes al invertir sí podrían lograr el objetivo.

Con el DL 1064, relacionado con el aprovechamiento de las tierras de uso agrario, que derogó la “Ley de Tierras”, se excluyó como propiedad comunal a “las tierras de las comunidades que sean declaradas en abandono” y a “las tierras que se encuentren ocupadas por centros poblados o asentamientos humanos” [5]; permitiendo la demarcación y cambio de estatus de una parte de la comunidad, y haciendo factible su traspaso o venta a un tercero, más aún por la indefinición de la norma sobre quién y con qué criterios establecería qué tierras están en abandono y cuáles son o no asentamientos humanos.

El Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica (CAAAP) [6] advirtió que este DL [7] permitía el cambio de uso de las tierras y creaba las condiciones para desarrollar la inversión privada en el sector agrario pues las tierras con capacidad de uso forestal que se calificaran como eriazas o con aptitud agrícola podrían ser adjudicadas para la agricultura. Por su parte, la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP) precisó que se desconocía el carácter de la propiedad territorial indígena (considerado en la Ley de Comunidades Nativas) subordinándola a otros derechos, como el de la propiedad de terceros. Ambas instituciones cuestionaban el

texto del DL respecto a que los procedimientos para la adjudicación de tierras para fines agrícolas y agroindustriales en la selva se establecerían en el Reglamento de la Ley [8]; al ser considerados estos procedimientos “técnicos”, se debatirían y difundirían en ámbitos “especializados”, y conocerían su contenido solo luego de ser aprobado.

Este DL contenía cuatro aspectos a resaltar como muy sensibles para los indígenas: i) la posibilidad de reducir significativamente los territorios de propiedad comunal, ii) la desprotección de estos territorios pues al dejar de ser propiedades comunales, perdían su condición de imprescriptibles; iii) el favorecer la adjudicación a terceros de las tierras consideradas no comunales, y iv) al dejarse sin efecto la Ley de Tierras se eliminaba la obligatoriedad de un acuerdo previo entre el poseedor de una concesión para explotar los recursos y los propietarios de la tierra [9], pues con esta disposición no solo se excluía a los indígenas de la toma de decisión sino que, implícitamente y como tema de fondo, se les estaría negando la condición de propietarios y sus derechos como tales.

El DL 1089 establece el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales, por el cual el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, COFOPRI [10], tiene la potestad de formalizar y titular los predios rústicos y tierras eriazas, por cuatro años, pudiendo sustituir los planos u otra información gráfica que exista en el Registro de Predios. Los técnicos de este organismo pueden cambiar de manera unilateral los linderos de las propiedades privadas, incluyendo las comunales. Según Smith (2009), las comunidades temen abusos, sobre todo con las tierras comunales, más aún porque COFOPRI carece de experiencia en el ámbito rural, sobre todo en la Amazonía, que tiene una complejidad particular.

Por este DL también se dispone que los pueblos indígenas y los colonos posesionarios no puedan solicitar la formalización de la propiedad de la tierra de los predios que se encuentren en procesos de inversión privada o sean de interés nacional. Como el 80% de tierras comunales se superponen a los lotes concesionados a las empresas privadas extractivas (mineras, forestales y petroleras), éstas tendrían una protección similar a la intangibilidad [11].

Sobre este DL hay que destacar tres aspectos: i) la renovada importancia de la formalización y titulación de las propiedades, dirigida a privilegiar la propiedad individual sobre la comunal y que, en concurrencia con el DL 1064, otorgaba mayor libertad para reducir las áreas comunales y vender; ii) al considerar los territorios indígenas como cualquier otro predio para propósitos de formalización y titulación, el Estado incumple la obligación de tener un régimen especial para los territorios indígenas, establecida en el Convenio 169 de la OIT, que ha ratificado; y iii) la vigencia del DL a la fecha, implica que los riesgos continúan vigentes.

El DL 1090, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, establece el ordenamiento de la superficie forestal y la zonificación forestal, así como el aprovechamiento de los recursos forestales mediante concesiones de distintas modalidades. Al disponerse que sólo las tierras cuya capacidad de uso mayor sea de aptitud forestal constituyan patrimonio forestal, se posibilita el cambio de uso, de forestal a agrícola, en las tierras que no se consideren en la condición mencionada, creando inseguridad en las comunidades indígenas pues más del 60% del área demarcada (6 millones de hectáreas) es propiedad del Estado por ser área forestal en general, cedida sólo en uso a las comunidades (Smith, 2009).

Al calificarse como zonas deforestadas a las zonas bajo cultivos o en proceso de regeneración de bosques secundarios, se creaba la posibilidad de considerarlas adecuadas para uso agrícola.

La norma disponía también que las comunidades indígenas, antes de aprovechar sus recursos forestales y de fauna silvestre para fines industriales y comerciales, tenían que contar con un Plan de Manejo que cumpliera con los requisitos establecidos por la autoridad. La exigencia era válida pero la organización indígena estaba en desacuerdo.

Diversos especialistas coincidían con Eguiguren (2008) sobre la inconstitucionalidad de la norma, pues es discutible que en función al TLC se dicte toda una Ley Forestal y de Fauna Silvestre, que es una materia general, habiéndose excedido las facultades

otorgadas al Ejecutivo. A pesar de ello, al igual que el DL 1064, se derogó recién luego de los sucesos de Bagua.

La postura del gobierno peruano era que los DL solo complementaban o precisaban aspectos específicos de normas anteriores, y que las modificaciones eran mínimas. Al revisar los DL y sus antecedentes, encontramos que, ciertamente, las modificaciones son cortas y precisas, pero sustanciales, y que la aplicación de los DL, en conjunto, afectaba seriamente la organización y el uso de los territorios por las comunidades indígenas amazónicas. En este sentido, los aspectos más relevantes en relación al territorio que abordaban los decretos en conjunto, y donde estarían los puntos en conflicto eran: i) la propiedad del territorio, ii) el uso del territorio, y iii) el derecho de la población a participar en la toma de decisiones.

En resumen, las discrepancias giraron, respecto a: i) la propiedad del territorio, en torno a la forma de propiedad, toda vez que la condición comunal –que otorga derechos a las comunidades indígenas- y la posibilidad de formalizar su propiedad se redujo al mínimo; ii) el uso del territorio, en torno a la apertura y facilidad para el cambio de uso, promoviendo la agricultura intensiva y actividades extractivas por inversionistas; y iii) el derecho a participar, en torno a la supresión de la obligación de las empresas extractivas de llegar a un consenso con la población, previo a iniciar sus actividades, y al incumplimiento de tratados internacionales suscritos en relación a la obligación de realizar consulta previa a las comunidades indígenas [12].

### **Desacoplamiento y ruptura en las concepciones y usos del territorio**

Para completar el diagnóstico de este estudio de caso es necesario abordar dos aspectos sustanciales relacionados con la valorización del territorio, de su singularidad y de los vínculos que con él se tienen, y con la propiedad del territorio asociada al *derecho estable* de acceso, de control y de uso de los recursos.

En un ensayo sobre las concepciones indígenas de la Amazonía respecto a su entorno, realizado sobre la base de su conocimiento de las comunidades indígenas de los achuar

(Ecuador) y los makuna (Colombia), Descola (1998) afirma que el dualismo occidental naturaleza y cultura no es reconocido para los indígenas, toda vez que la naturaleza es parte integrante de un continuo en el que humanos y no humanos se integran y relacionan en los distintos ámbitos. De esta forma, este autor mantiene que las cosmologías amazónicas despliegan una escala de seres cuyas diferencias son de grado y no de naturaleza.

Antes que una dualidad entre mundo natural y mundo social, la dualidad de la interioridad y la materialidad está presente en todos los pueblos, con diversas y múltiples maneras de conexión e interacción entre ellas, menciona Descola (2003), quien identifica cuatro grandes ontologías, es decir cuatro grandes maneras de distribuir las propiedades entre los seres existentes: animismo, totemismo, analogismo, y naturalismo.

El hecho de que la cosmología de los pueblos amazónicos sea el animismo y la del gobierno peruano el naturalismo explica en gran medida el fuerte desencuentro y la actual ruptura entre ambas posiciones y visiones. El naturalismo invierte la construcción ontológica del animismo ya que en lugar de una identidad de las almas y una diferencia de los cuerpos, presupone una discontinuidad de las interioridades y una continuidad material (Descola, 2003).

El término territorio, al igual que el de desarrollo, es utilizado por los indígenas amazónicos traduciéndolo a los conceptos de sus propias lenguas. Así, en un texto ya clásico sobre el territorio y las comunidades indígenas peruanas, publicado en 1991, titulado *El indígena y su territorio son uno solo*, se expone que “los pueblos indígenas y sus territorios se pertenecen. Son inseparables” (Chirif, García y Chase, 1991: 7). En esta obra, los autores explican la unión del pueblo indígena a la riqueza natural heredada, así como su carácter sagrado, y la obligación de legarla a sus descendientes. No menos importante es la relación que establecen entre la defensa o reivindicación de su territorio y la disposición al derramamiento de sangre, llegado el caso.

Además, Chirif, García y Chase precisan que el acceso a los recursos naturales del territorio no depende de privilegios heredados o logros personales, sino de tres factores: la disponibilidad, determinada por el hecho que otra persona no se haya apropiado de ellos; no encontrarse en zonas que pertenezcan a otra población indígena; y, la capacidad individual de aprovechar los recursos, a través de su trabajo.

Si bien la posición de los autores resulta en la actualidad un tanto idealista, pues muchos de los pueblos indígenas tienen ya diferentes visiones, producto de su incorporación al mercado y de sus relaciones con diferentes actores y organizaciones, no ha dejado de tener vigencia en su esencia.

El discurso indígena -sin entrar en debates más amplios sobre la propia existencia de la Naturaleza (Latour, 2007; Swyngedouw, 2011)- escapa pues a la dicotomía sociedad-naturaleza o si se quiere a la dicotomía sujeto-objeto como afirma Surrallés (2004), quien sobre la base de un largo trabajo de campo con la etnia candoshi, expone que el punto medular del reconocimiento del territorio es la residencia. A medida que se alejan de la casa, los indígenas se vuelven menos socializados y más inhóspitos. Los límites de "pertenencia" se determinan por el conocimiento que poseen de los nombres de los cursos de agua, pues cada río, lago y hasta el riachuelo más pequeño tiene un nombre específico; igualmente, a las lomas o a un árbol que sobresale le dan un nombre que sirve como punto de referencia descriptivo y de vínculo.

Inciendo en el aspecto económico, que es sustancial para entender y abordar el caso de estudio, Chirif, García y Smith (1991) mencionan que el territorio es un conjunto integrado de recursos en interrelación y rinde más al pueblo que lo disfruta cuanto menos transformado esté. Por esta razón, los indígenas no comprenden por qué la legislación peruana separa el suelo, el bosque, la fauna, el agua y el subsuelo como cosas distintas. En el aspecto político, los autores plantean concebir el territorio como un derecho humano y como una precondition para el ejercicio del resto de los derechos humanos en el caso de los pueblos indígenas.



En este sentido, Echeverri (2004) acota que el término es clave en el lenguaje étnico político actual de los indígenas aun cuando no se corresponde fielmente a la acepción que presenta en el uso jurídico político. Un territorio político jurisdiccional queda definido primordialmente por un límite cerrado y preciso, mientras que un territorio indígena -si bien puede demarcarse y delimitarse- no se define por las fronteras y límites sino por las “marcas geográficas” que unen un grupo humano con un paisaje y una historia.

Para el gobierno peruano la concepción y el interés se centra sólo en el componente físico, en el valor económico de la tierra y de los recursos naturales, y la legislación lo expresa elocuentemente. Frente a este marcado desencuentro, el territorio indígena, en general, se está constituyendo como una nueva institución jurídica, y va tomando una posición firme y consistente por ambas partes (los estados y los pueblos), siendo el ámbito legal donde se van exponiendo los planteamientos.

En la legislación peruana, el territorio es definido como el “espacio geográfico vinculado a un grupo social, que resulta de los espacios proyectados por los grupos sociales a través de las redes, circuitos y flujos” [13], precisándose que “comprende el suelo, el subsuelo, el dominio marítimo y el espacio aéreo que los cubre”, que pertenecen al Estado, según establece el artículo 54 de la Constitución Política del Perú. Aclaración que resulta determinante al momento de definir la propiedad y uso de los recursos naturales, pues sobre estos no existen derechos adquiridos, todos pertenecen al Estado.

La legislación contempla tanto normas como contenidos específicos para el territorio indígena, de la cual el antropólogo Smith (2004) identifica cuatro hitos que marcan la relación normativa entre el Estado y las poblaciones amazónicas: (i) la Ley de las Comunidades Nativas (1978), que reconoce la existencia y personalidad jurídica de los pueblos indígenas, declara que el Estado garantiza la integridad de la propiedad territorial de estas comunidades, establece criterios para su titulación y declara que la propiedad territorial de las Comunidades Nativas es "inalienable, imprescriptible e inembargable"; (ii) la Constitución Política del Perú de 1979, que elimina la garantía de

lo "inalienable", manteniendo lo "imprescriptible e inembargable" de la propiedad territorial; y, la Constitución Política de 1993, promulgada por el gobierno neoliberal de Fujimori, que elimina la garantía de lo "inembargable", reconociendo solo lo "imprescriptible" de la propiedad territorial; (iii) la ratificación del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (1993), que reconoce la contribución que los pueblos indígenas hacen a la diversidad cultural, a la armonía social y ecológica y a la reafirmación de la identidad sociocultural de las sociedades nacionales, al tiempo que reconoce el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan y su derecho a utilizar las tierras que siempre han usado para sus actividades de subsistencia y tradicionales; estableciendo también el derecho de los pueblos indígenas a ser consultados y a participar en las decisiones que les conciernen; y, (iv) la creación de la Comisión Especial Mutisectorial, creada en calidad de Mesa de Diálogo Permanente (2001), que convocó a múltiples y representativos actores de las diferentes instancias del gobierno, de las comunidades indígenas y de la sociedad civil quienes, lograron elaborar informes y recomendaciones resultado de un proceso muy participativo y equilibrado, que se vio finalmente agotado y sustituido por la Comisión Nacional de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos (CONAPA), donde la participación de las organizaciones amazónicas representativas fue muy limitada.

A la fecha, habría que agregar como quinto hito, la reactivación del Instituto Nacional de Desarrollo de los Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos (INDEPA) (2007). Su reactivación como organismo rector de las políticas nacionales encargado de proponer y supervisar el cumplimiento de las políticas nacionales, así como de coordinar con los Gobiernos Regionales la ejecución de los proyectos y programas dirigidos a la promoción, defensa, investigación y afirmación de los derechos y desarrollo con identidad de estos pueblos, generó expectativas, pero actualmente el INDEPA tiene un accionar pasivo frente a la problemática existente y carece de los recursos humanos, económicos y logísticos mínimos necesarios para liderar el proceso de desarrollo de los pueblos amazónicos, andinos y afroperuanos.

En conjunto, el marco legal vinculado al territorio carece de un enfoque de desarrollo, considerando sólo aspectos vinculados al manejo y noción del espacio físico geográfico,

con una visión estática del territorio, así como aspectos vinculados a demandas de derechos de propiedad y demarcación territorial, como menciona Marzal (2007).

Así, podemos contextualizar este conflicto en la "tragedia de los comunes", definida por Hardin (1968), al prevalecer el interés particular aunque con ello se hagan peligrar los bienes comunes. El problema de los comunes se convierte en un punto de partida para incorporar el papel de las instituciones y de la gobernanza (que mencionaremos más adelante) ya que implica la búsqueda de soluciones, y en este caso y de manera especial el papel del derecho de la propiedad como institución central (Libecap, 2002, 2005; Ostrom, 2008).

Lo expuesto nos permite afirmar, con cierto grado de certeza, que la posición del Estado respecto al territorio indígena ha sido siempre el de un reconocimiento legal de la posesión por parte de sus poblaciones pero paralelamente, y también en el plano legal, se han ido recortando estos derechos de posesión. En quince años, el territorio indígena pasó de ser "inalienable, imprescriptible e inembargable" a solo "imprescriptible". Esta situación evidencia un accionar unilateral y un abordaje formal del tema sin mayor preocupación por conocer otros planteamientos ni buscar consensos con las poblaciones. Como consecuencia se limitan, cada vez más, los espacios y posibilidades de acción y decisión de éstas sobre sus territorios.

Por otra parte la valoración del componente físico del territorio, que está asociado a lo económico, es reflejo del carácter residual que se otorga a las culturas de estos pueblos. En ese mismo sentido, la Constitución del Estado peruano es una de las constituciones de América Latina que menos derechos indígenas sobre la tierra y el territorio reconoce, y que más remarca los derechos del Estado sobre la propiedad y los recursos (Gregor, 2006).

### **Argumentos e instrumentos para la superación del conflicto: gobernanza, subpolítica y modernidad líquida**

Si bien el acoplamiento pacífico de dos posiciones tan diferenciadas está muy lejos de alcanzarse por ahora, la discusión científica proporciona argumentos que posibilitarían

un encuentro entre el animismo y el naturalismo, como ya habíamos mencionado. Este encuentro tendría que basarse, más que en coincidencias, en el respeto a las diferencias, que deben considerarse al intervenir en el territorio, más aun cuando las señales del desgaste de una visión economicista, como única o superior, son ya muy visibles. Como afirma Santos: “Desde los años ochenta, a la cuestión de la redistribución social se le une la cuestión del reconocimiento de la diferencia. Hoy vivimos en sociedades enormemente desiguales, pero la igualdad no es el único valor que celebramos. También celebramos la diferencia -la diferencia en igualdad de condiciones-” (2007: 41).

Este punto de partida nos lleva a incorporar al debate tres conceptos que, desde nuestro punto de vista y a pesar de las réplicas y matizaciones que han recibido en cada caso por distintos autores, pensamos que presentan una gran operatividad para estructurar el marco en el que la superación de conflictos, como el que se ha presentado en este trabajo, se hace posible.

El primero de ellos es el de "gobernanza". Este término se impone con fuerza a partir de la década de 1980, en relación con los problemas del desarrollo y en organizaciones como el Banco Mundial, ya que permite eludir, al menos en teoría, cualquier posicionamiento o consideración política. Desde entonces, su uso se ha extendido, a modo de instrumento intelectual, siempre referido a la intervención de distintos actores sociales, la conformación de redes, que manifiestan la ineficacia de los gobiernos centralizados, y la generación de nuevas formas de autoorganización (Rosenau, 1998).

Por ello, a pesar de las múltiples definiciones aportadas, se generalizan las definiciones que entienden la gobernanza -incluida la "gobernanza territorial"- como formas de interacción y participación ciudadana en las decisiones políticas que permiten alcanzar, si no las mejores decisiones, sí aquellas que logran los mayores consensos (Castro, 2002; Cerrillo, 2005; Kooiman, 2005, Davoudi et. al., 2008, Masson-Vincent, 2008).

Quizás, la propuesta más sugerente e innovadora para avanzar y profundizar en el debate y aplicación del concepto de gobernanza en el análisis de conflictos sea el de

"gobernanza policéntrica", de forma que mediante sistemas policéntricos se pueda hacer frente a la complejidad. En este sentido, se parte de la premisa de que el papel de las instituciones a la hora de facilitar la gobernanza en diferentes niveles constituye una forma de capital social que es esencial para la protección a largo plazo tanto de los ecosistemas como del bienestar de las poblaciones (Brondizio, Ostrom y Young, 2009; Ostrom, 2009).

En segundo lugar, nos referimos al concepto de "subpolítica". En el marco de la teoría de la sociedad del riesgo y de la modernidad reflexiva (Beck, Giddens y Lash, 1997; Beck, 1998), aparece el debate de las incertidumbres fabricadas y los derechos de ciudadanía, que incluye el derecho a la información, la participación y la creación de mecanismos de mediación de conflictos (Castro, 2002). Esta nueva modernidad fomenta individuos e instituciones más autocríticos, lo que impulsará nuevas exigencias y nuevas formas de acción política. En palabras de Beck: "no es exagerado decir que las iniciativas ciudadanas han tomado el poder" (2001: 136).

La subpolítica aparece con la eliminación de los límites de lo político o, dicho de otra forma, con la reinención de lo político (Beck, 2002). Surge entonces una política al margen de las instituciones formales, una política directa e individual que configura la sociedad desde abajo.

Precisamente la referencia a la eliminación de los límites de lo político, nos lleva al tercer concepto que proponemos incorporar para estructurar las directrices que ordenen y colaboren a superar conflictos complejos como el que se ha presentado en este trabajo. Se trata del concepto de "modernidad líquida", desarrollado por Zygmunt Bauman y definido por la relatividad que otorga a los valores. En este marco se explica la desintegración de la trama social como una nueva técnica del poder, que emplea el descompromiso como uno de sus principales instrumentos: "Cualquier trama densa de nexos sociales, y particularmente una red estrecha con base territorial, implica un obstáculo que debe ser eliminado" (2012: 19-20).

A ello se une el hecho de que en la nueva fragilidad y fluidez que caracterizan los vínculos sociales, se multiplican los esfuerzos por mantener a distancia al "otro", al que es "diferente" y con ello desaparece la necesidad de cualquier tipo de comunicación, negociación y compromiso. Es, como afirma Bauman, "una patología de la política: la decadencia del arte del diálogo y la negociación, la sustitución del enfrentamiento y el compromiso mutuo por las técnicas de escape" (2012: 117-118).

## **Conclusiones**

Durante el conflicto analizado, la relación gobierno-indígenas amazónicos estuvo marcada por: i) las acciones de fuerza y coerción como el medio más efectivo para que el gobierno atienda las demandas; ii) la existencia de posiciones radicales en ambos, muy difíciles de conciliar por la desconfianza mutua y la continuidad histórica de menosprecio a los planteamientos indígenas; y iii) la primacía de intereses privados por sobre las demandas de la población.

Las confrontaciones sobre el territorio donde está involucrada la población indígena adquieren una particular dimensión porque lo comunal les es vital para entender su territorio y, juntamente con la titulación, constituye un medio y un fin para asegurar sus derechos sobre este. El territorio se convierte así en un "espacio de resistencia y también, progresivamente, como un lugar de resignificación y creación de nuevas relaciones sociales" (Svampa, 2009: 40).

El Conflicto de Bagua si bien fue uno de los más graves y de mayor repercusión política, social y mediática, es uno más de los cientos de conflictos similares que existen en la región, que exigen una reflexión sobre el fondo de estos.

Las posibilidades de avanzar en el debate científico y en la gestión práctica de conflictos socioambientales, como el de Bagua, pasa por la aplicación de nuevos conceptos y herramientas que den entrada a la existente diversidad de valores, visiones e intereses. Así, el reconocimiento de la diferencia, la participación activa en procesos de toma de decisión, el diseño de nuevas formas de gobierno y acción territorial,

fortalecerán instituciones hasta ahora informales que permitan, de hecho, como señala Beck (2002), la necesaria reinención de lo político.

---

## Notas

[1] Informe de Adjuntía N° 006-2009-DP/ADHPD. Actuaciones humanitarias realizadas por la Defensoría del Pueblo con ocasión de los hechos ocurridos el 5 de junio del 2009, en las provincias de Utcubamba y Bagua, región Amazonas, en el contexto del Paro Amazónico. Lima, 2009. En: <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/informes/varios/2009/informe-adjuntia-006-2009-DP-DHPD.pdf>. (visitada el 30 de marzo del 2010).

[2] El DL 1089 es el único que no ha sido derogado a la fecha.

[3] Se evalúan conjuntamente porque el DL 1073 es una modificatoria al texto del artículo 2 del DL 1015.

[4] García Pérez, Alan (entonces presidente de la República del Perú). “El síndrome del perro del hortelano”, artículo publicado el 28 de octubre del 2007 en el diario El Comercio.

[5] Se precisaba que la ocupación era hasta el 31 de diciembre 2004 (Título II, Capítulo Segundo, Art 7), salvo aquellas sobre las que las comunidades hayan interpuesto acciones de reivindicación hasta antes de esa fecha.

[6] Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica (2008): Análisis de los decretos legislativos que afectan a los pueblos indígenas, emitidos por el Poder Ejecutivo en virtud a la Ley N° 29157. Documento de trabajo.

[7] En su Artículo VI - Capacidad de uso.

[8] El Reglamento de la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, fue aprobado con Decreto Supremo N° 001-2012-MC, publicado el 3 de abril de 2012.

[9] Francisco Eguiguren, uno de los más reconocidos abogados constitucionalistas del Perú, en *Análisis de la constitucionalidad de los Decretos Legislativos* dados en base a las facultades otorgadas al Poder Ejecutivo, advirtió que al derogarse la Ley de Tierras, se dejó sin efecto el artículo 7 de la Ley N° 26505, que exigía la necesidad de un acuerdo previo con los propietarios de las tierras.

[10] Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, dependiente del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú.

[11] Informe del Área Legal de AIDSESEP con el Análisis de los Decretos Legislativos (2009).

[12] Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de la OIT, que contempla el garantizar la protección efectiva de los derechos de propiedad de los pueblos, y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, en lo referente al Derecho a la Libre Determinación y a la Autonomía y Gobierno.

[13] Decreto Supremo N° 068-2001-PCM. Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, Artículo 87°.

---

### Referencias citadas

Bauman, Zygmunt (2012). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.



Beck, Ulrich (2001). *La invención de lo político*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Beck, Ulrich, Anthony Giddens y Scott Lash (1997). *Modernización reflexiva: política, tradición y estética en el orden social moderno*. Madrid: Alianza.

Brondizio, Eduardo, Elinor Ostrom y Oran Young (2009). "Connectivity and the Governance of Multilevel Social-Ecological Systems: The role of social capital". *Annual Review of Environment and Resources*, No. 34, pp. 253-278.

Castro, José Esteban (2002). "La construcción de nuevas incertidumbres, tecnociencia y la política de la desigualdad: el caso de la gestión de los recursos hídricos". *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, No. 2. Disponible en [www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/esteban.htm](http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/esteban.htm) (visitada el 15 de febrero de 2013).

Cerrillo, Agustí (2005). *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

Chirif, Alberto, Pedro García y Richard Smith (1991). *El Indígena y su territorio son uno solo. Estrategias para la defensa de pueblos y territorios indígenas en la cuenca amazónica*. Lima: OXFAM América-COICA.

Davoudi, Simin (2008). "Territorial governance in the making. Approaches, methodologies, practices". *Boletín de la AGE*, No. 46, pp. 351-355.

Descola, Philippe (1998). *Las cosmologías de los indios de la Amazonía*. Paris: College de France, Laboratoire d'Anthropologie Sociale.

Descola, Philippe (2003). *Antropología de la Naturaleza*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos y Lluvia Editores.

Echeverri, Juan Álvaro (2004). "Territorio como cuerpo y territorio como naturaleza: ¿diálogo intercultural?". En *Tierra adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*, pp. 259-275, Alexandre Surrallés y Pedro García (editores). Copenhague: IWGIA.

Eguiguren, Francisco José (2008). Análisis de la conformidad constitucional del uso de las facultades legislativas otorgadas por el Congreso al Poder Ejecutivo mediante la Ley N° 29157. Informe Jurídico elaborado a solicitud de OXFAM América.

Gregor, Cletus (2006). "La cuestión territorial de los pueblos indígenas en la perspectiva latinoamericana". Disponible en [www.cebem.org/cmsfiles/archivos/cuestion\\_territorial\\_pueblos\\_indigenas.pdf](http://www.cebem.org/cmsfiles/archivos/cuestion_territorial_pueblos_indigenas.pdf) (visitada el 15 de enero de 2010).

Hardin, Garrett (1968). "The Tragedy of the Commons". *Science*, No. 162, pp. 1.243-1.248.

Kooiman, Jan (2005). "Gobernar en gobernanza". En *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*, pp. 57-82, Agustí Cerrillo (coordinador). Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

Latour, Bruno (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina.

Libecap, Gary (2002). "Contracting for property rights". En *Property Rights: Cooperation, Conflict and Law*, pp. 142-168, Terry Anderson y Fred McChesney (editores). Princeton: Princeton University Press.

Libecap, Gary (2005). "State Regulation of Open Access, Common Pool-Resources". En *Handbook of New Institutional Economics*, pp. 545-573, Claude Ménard y Mary Shirley (editores). Dordrecht: Springer.

Marzal, Virginia (2007). "Desarrollo Nacional y territorio. Bases teóricas, conceptuales y metodológicas". Ponencia presentada en el Foro Desarrollo Social y Territorio: Bases para incorporar el enfoque territorial en las políticas sociales. Lima: MIMDES - Dirección de Investigación y Desarrollo Social.

Masson-Vincent, Michelle (2008). "Governance and geography explaining the importance of regional planning to citizens, stakeholders in their living space". *Boletín de la AGE*, No. 46, pp. 363-367.

Ostrom, Elinor (2008). "Institutions and the environment". *Economic Affairs*, No. 28. Vol. 3, pp. 24-31.

Ostrom, Elinor (2010). "Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems". *American Economic Review*, No. 100, pp. 641-672.

Rosenau, James N. y Ernst-Otto Czempiel (1998). *Governance without Government: Order and Change in World Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Santos, Boaventura de Sousa (2007). "Más allá de la gobernanza neoliberal: el Foro Social Mundial como legalidad y política cosmopolitas subalternas." En *El derecho y la globalización desde abajo. Hacia una legalidad cosmopolita*, pp. 31-60, Boaventura de Sousa Santos y César Rodríguez (editores). México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana.

Smith, Richard (2004). *Plan de acción para las poblaciones indígenas. Proyecto INCAGRO*. Lima.

Smith, Richard (2009). "Bagua: la verdadera amenaza". *Poder 360*. Disponible en [www.poder360.com/article\\_detail.php?id\\_article=2208](http://www.poder360.com/article_detail.php?id_article=2208) (visitada el 22 de enero de 2010).

Surrallés, Alexandre (2004). “Horizontes de intimidad. Persona, percepción y espacio de los Candoshi”. En *Tierra adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*, pp. 137-162, Alexandre Surrallés y Pedro García (editores). Copenhague: IWGIA.

Svampa, Maristella (2009). “La disputa por el desarrollo: Conflictos socioambientales, territorios y lenguajes de valoración”. En *Minería y territorio en el Perú: Conflictos, resistencias y propuestas en tiempos de globalización*, pp. 33-62, José de Echave, Raphael Hoetmer y Mario Palacios (coordinadores). Lima: Programa Democracia y Transformación Global, Confederación Nacional de Comunidades del Perú afectadas por la Minería, CooperAcción-Acción Solidaria para el Desarrollo, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Swyngedouw, Erik (2011). “¿La naturaleza no existe! La sostenibilidad como síntoma de una planificación despolitizada”. *Urban*, No. NS01, pp. 41-66.



## **Complejizando los conflictos ambientales en el altiplano guatemalteco**

### **Complexifying environmental conflicts in the Guatemalan highlands**

Michael L. Dougherty

---

Michael L. Dougherty es Catedrático en la Facultad de Sociología de la Illinois State University. Obtuvo su doctorado en la Universidad de Wisconsin. mdoughe@ilstu.edu

---

Fecha de recepción: 4 de marzo de 2013

Fecha de aceptación: 29 de septiembre de 2013

#### **Resumen**

Durante los últimos diez años, los cambios en patrones de inversión minera en Latinoamérica han generado un alza en los conflictos ambientales entre comunidades campesinas y empresas transnacionales. En Guatemala, la resistencia a los proyectos de minería ha adquirido la forma de referendos municipales conocidos como “consultas comunitarias”. Con base en una encuesta y entrevistas realizadas en el municipio de Tectitán, del departamento de Huehuetenango, este estudio pretende profundizar en la comprensión de los factores que motivan los conflictos ambientales y la resistencia de parte de las comunidades campesinas. Para formular este análisis se utilizó el marco conceptual de los conflictos de distribución ecológica, concluyendo que el poder aclaratorio de este marco para teorizar las dinámicas sociales que impulsan dichos conflictos, puede extenderse al incorporar otras dinámicas, explícitamente, las de carácter político y cultural.

**Palabras clave:** conflictos de distribución ecológica, neoliberalismo, movimientos sociales, minería de oro, pueblos indígenas.

## Abstract

Over the past ten years, changes in the patterns of mining investment in Latin America have generated a spike in environmental conflicts between peasant communities and transnational corporations. In Guatemala, this resistance has assumed the form of municipal referenda known as *consultas comunitarias*. Drawing from survey and open-ended interviews carried out in the municipality of Tectitán, Huehuetenango, this study aims to deepen our understanding of the factors that drive these conflicts on the part of indigenous peasant communities. I use the ecological distribution conflicts theory to frame this analysis, concluding that the explanatory power of this framework could be extended by explicitly incorporating political-cultural dimensions of these conflicts.

**Key words:** ecological distribution conflicts, neoliberalism, social movements, gold mining, indigenous peoples.

## Introducción

El trasfondo de los presuntos conflictos ambientales continúa siendo un debate sin resolver en el campo de la sociología ambiental. En Latinoamérica, en la última década, estos conflictos frecuentemente suceden entre comunidades campesinas o rurales y empresas transnacionales extractivas que son percibidas como una amenaza para la sostenibilidad de su territorio. Aunque los conflictos ambientales en comunidades agrarias han sido investigados y discutidos ampliamente en el pasado, el interés en el tema resurgió a finales de los años noventa ante el alza de la inversión minera en países en vías de desarrollo (Bridge, 2004; Dougherty, 2011a). Se han planteado dos perspectivas generales respecto a los orígenes de los conflictos ambientales. La primera sugiere que éstos surgen de la valorización moral que los individuos le otorgan a la naturaleza en sí (Katz-Gerro, 2009), mientras que la segunda perspectiva considera que los mismos nacen del deseo racional de proteger los recursos naturales (Huizer, 2001). Otros autores le otorgan un carácter aún más complejo llamándolos “conflictos de distribución ecológica”, argumentando que éstos son el

resultado de las diferentes maneras en que comunidades campesinas y empresas transnacionales conciben el desarrollo (Martínez-Alier, 2001; Muradian, Martínez-Alier y Correa, 2003).

La teoría de los conflictos de distribución ecológica aduce que disociar la valorización del ambiente del deseo racional de protegerlo es reforzar una dicotomía falsa, y que el trasfondo de los conflictos es tanto de carácter ambiental como racional. El presente artículo respalda este acercamiento, argumentando que la integración de las dimensiones político-culturales además de las ambientales-económicas al concepto de distribución ecológica, posibilita y profundiza la comprensión de los conflictos ambientales. Para ilustrar este argumento, este artículo utiliza la consulta comunitaria como emblema de los conflictos surgidos por la presencia y actividad minera en Guatemala, tomando como base empírica el caso del municipio de Tectitán, Huehuetenango.

Las consultas comunitarias son referendos municipales a través de los cuales la explotación minera se ha sometido a voto popular. En el caso de Guatemala, las votaciones han sido de carácter semi-formal y no vinculante, constituyéndose en símbolos de la soberanía territorial y del derecho al consentimiento libre de las comunidades campesinas e indígenas. A partir del año 2005 ha habido consultas comunitarias en 77 municipios del altiplano occidental de Guatemala, en las que han participado más de 700.000 personas de quienes un 99,5% se ha expresado en contra de la minería.

Este artículo busca definir cuáles son los motivos y las dinámicas sociales que subyacen a los conflictos ambientales. Para el efecto, se plantea como hipótesis que los motivos político-culturales tras la resistencia minera emergerán como una pieza clave de la politización de la minería y de la consolidación de la política de identidad en la era neoliberal.

### **La industria minera en la era neoliberal y la resistencia guatemalteca**

La estructura y cultura de la industria de la minería de oro se ha transformado drásticamente a raíz de los cambios que la economía mundial ha experimentado desde los años noventa. La inversión minera ha empezado a dirigirse con más frecuencia hacia los países en vías de desarrollo. La región de Latinoamérica y el Caribe ha observado un incremento del doce al 33% de la inversión minera

mundial desde 1999, y del seis al diez por ciento en la exportación de minerales a partir de 2001. Varios factores han contribuido con este cambio de tendencia, entre ellos, el agotamiento de vastos yacimientos subterráneos en los países tradicionalmente mineros (p.ej.: Estados Unidos, Canadá y Australia), la expansión de la globalización neoliberal [1], y los avances en la tecnología extractiva que han facilitado la explotación rentable de yacimientos cada vez más difusos (Dougherty, 2011b). Esta nueva tendencia ha dado como resultado un incremento en la polémica sobre los proyectos mineros en Latinoamérica, siendo especialmente controversial la extracción de oro a cielo abierto. En Guatemala, el alza de un 1.000% en el otorgamiento de licencias mineras de exploración y explotación desde el año 1999, se tradujo en el inicio de intensos conflictos mineros a partir del año 2004 (Ministerio de Energía y Minas, 2009).

La introducción de proyectos mineros en comunidades históricamente agrícolas alrededor del año 2002, ha catalizado cambios en su terreno físico y social que han provocado la resistencia hacia dichos proyectos. En Guatemala, esta resistencia ha librado una campaña de casi una década, demostrando la amplitud de la base campesina y el despliegue de recursos de una variedad de organizaciones nacionales e internacionales.

Los recientes esfuerzos hacia la descentralización del Estado también han generado nuevos espacios de resistencia en el país. La Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, un tardado resultado de los Acuerdos de Paz firmados para dar fin a más de treinta años de conflicto armado en Guatemala, permitió el establecimiento de organizaciones a nivel de aldea, caserío y cantón, con el propósito de facilitar la comunicación entre comunidad y la municipalidad (República de Guatemala, 2002a). Estas organizaciones se conocen como Consejos Comunitarios de Desarrollo. El nuevo Código Municipal otorga autoridad a las municipalidades sobre el uso de los recursos naturales y permite “consultas comunitarias...cuando la naturaleza de un asunto afecte en particular los derechos y los intereses de las comunidades indígenas del municipio” (República de Guatemala, 2002b: 20). Estos y otros aspectos del nuevo régimen político descentralizado, facilitaron la convocatoria e implementación exitosa de consultas comunitarias en más de 70 municipios alrededor del altiplano occidental y otras regiones del país, cuya población se manifestó rotundamente en contra de la minería en su territorio. Debido a la fuerza, relevancia y cobertura en



los medios nacionales e internacionales, la consulta comunitaria se ha vuelto un símbolo de la resistencia de las comunidades campesinas al nuevo régimen minero que ha trascendido las fronteras de Latinoamérica, generando a la vez serias disputas entre sus promotores y detractores.

Los promotores de la consulta comunitaria la identifican como un proceso democrático y adecuado para la toma de decisiones a nivel municipal, argumentando que la consulta, tal y como se lleva a cabo, es una expresión de las costumbres y la cultura maya (Asociación de Desarrollo Integral de San Miguel Ixtahuacán, 2007; Holden y Jacobsen, 2008; Loarca, 2008, 2009; McGee, 2009; Power, 2009; Van de Sandt, 2009). Se ha propuesto que “es la consulta la que se constituye como método de conducción democrática entre las comunidades indígenas y el gobierno, es decir, un mecanismo descolonizador” (Loarca, 2009: 4). Asimismo, las consultas se han caracterizado como compuestas de “mecanismos de participación ciudadana de carácter contemporáneo pero también de elementos de identidad de los pueblos indígenas” (Mérida, 2007: 34). Por otro lado, los detractores arguyen que debido a las diferentes modalidades que ha habido en el proceso, tales como votos no confidenciales, participación de menores de edad y otros, la consulta es antidemocrática. Igualmente señalan que la intervención de las ONG (organizaciones no gubernamentales), los líderes comunitarios y la iglesia católica, ha dificultado la toma de decisión debidamente informada de la población. Por ejemplo, una diputada comentó con respecto a la consulta,

También manipulan [los de las ONG] a la gente, hasta los niños. De primero les decían lo que tenían que decir. Y no fue por escrito, por una boleta o algo, no. ‘¡Levanten la mano!’ Y todos levantaban la mano (Entrevista confidencial con diputada guatemalteca, 27 de mayo de 2009).

De igual manera relató un empleado de una empresa minera,

Tuve la oportunidad de estar en una [consulta], solo viendo, y me di cuenta de algo bien interesante de que, realmente no son consultas, no son consultas convocadas por la misma comunidad sino que son consultas guiadas por las ONG (Entrevista confidencial con ingeniero minero, 23 de septiembre de 2009).

Al ser un fenómeno complejo y contradictorio en sí, la consulta comunitaria constituye una base empírica apropiada para la exploración de las complejidades de los conflictos ambientales. Estos

referendos se articulan como mecanismos de resistencia hacia la neoliberalización de la naturaleza, pero también adquieren otras cualidades distintas, son a la vez cuasi-legales y propiamente cívicas, de carácter híbrido y semi-formal.

La nueva minería es un proyecto político neoliberal favorecido por la debilidad de la reglamentación estatal ambiental y laboral, la creciente facilidad de inversión directa del extranjero, y el perfeccionamiento en las técnicas de extracción que gradualmente han reducido el empleo de mano de obra y disminuido los beneficios al trabajador. Por consiguiente, la consulta comunitaria surge como un acto de resistencia al neoliberalismo. Sin embargo, la consulta también se consolida en espacios de participación promovidos por el Estado central para descentralizar sus responsabilidades hacia los gobiernos locales representados por los consejos de desarrollo y el código municipal. De igual forma, la consulta depende de la sociedad civil y local y de las redes de ONG privadas internacionales para su autoridad, y es ajena al sistema legal que debe vigilar y responder por los derechos de los ciudadanos. Como consecuencia, la consulta comunitaria fortalece las tendencias neoliberales hacia disminuir el rol del Estado en la protección social.

Otro aspecto de la complejidad de la consulta comunitaria es su intención de asumir una figura legal través de votaciones y actas formales, cuando realmente es un proceso fuera de ese ámbito. Así, la consulta comunitaria representa un esfuerzo hacia integrar la desobediencia civil con los canales legales y jurídicos, como una estrategia de resistencia a la nueva minería, constituyéndose en un proceso híbrido al cual Rachel Sieder (2010) se refiere como juridificación [2]. Son estas complejidades y contradicciones de la ideología neoliberal que sitúan a las consultas comunitarias como un punto de partida para politizar los conflictos ambientales.

## **Metodología**

Este artículo se basa en una encuesta realizada en el municipio de Tectitán, Huehuetenango, en 2009, que fue complementada con más de 35 entrevistas abiertas realizadas con representantes de la industria minera, líderes municipales, líderes comunitarios y otros residentes del área rural del municipio. Se realizaron encuestas en cinco caseríos y en área urbana del municipio de Tectitán. La

población encuestada abarcó comunidades indígenas, ladinas [3], de diferentes condiciones económicas, del área rural y del área urbana, representada por 159 individuos que constituyen un 1,2% de la población total del municipio.

Considerando que alrededor del 57% de la población de Tectitán es analfabeta (Caal et al., 2005: 47), fue necesario contratar personal para que preguntara y transcribiera las respuestas de los participantes. El equipo de encuestadores, integrado por jóvenes del municipio graduados del ciclo colegial de diversificado, fue capacitado en la administración de la encuesta enfatizando en la utilización de un lenguaje sencillo y claro que evitara la formulación de respuestas sesgadas, dirigiéndose a los participantes de manera individual. Los contactos para las entrevistas abiertas fueron facilitados por líderes comunitarios e implementadas por el autor de este artículo en los mismos sectores donde se realizaron las encuestas.

### **Datos demográficos de la población encuestada**

Tectitán se ubica en la esquina suroccidental del departamento de Huehuetenango, colindando con al occidente con el estado mexicano de Chiapas. Es un municipio relativamente pequeño, con una extensión territorial de 68 km<sup>2</sup>. Se sitúa a 2.200 metros sobre el nivel del mar y se caracteriza por terrenos escarpados, deforestados y vulnerables a desastres naturales. La población estimada del municipio es de 13.430 personas (Oficina Municipal de Planificación, 2008). Aunque Tectitán no es de los municipios más pobres de Guatemala, presenta bajos indicadores de desarrollo humano, reflejados en un 45% de la población viviendo en pobreza y un 27% en extrema pobreza (Caal et al., 2005).

De acuerdo con la encuesta realizada para este artículo, la población está conformada por 47% de hombres y 43% de mujeres, quienes se identificaron mayormente como ladinos (58,4%) e indígenas tectitecos (42%), y como practicantes de las religiones evangélica (60%) y católica (35,2%). La agricultura (48.4 %) y los oficios domésticos (40.2%) fueron las principales actividades a las que los encuestados se dedican. En cuanto a rangos de edad, 8% reportó ser menor de 20 años, 28% se situaron dentro del rango de 21 a 30 años, 26% entre 31 y 40, 22% entre 41 y 50, 11% entre 51 y

60, y un 5% indicaron ser mayores de 61 años. Con respecto a la escolaridad de los participantes, 42,5 % reportaron haber empezado y no culminado la educación primaria, 14% la completaron, 4,4% finalizaron el ciclo básico, 6,3% se graduaron del ciclo de diversificado, y 31% reportaron no haber alcanzado ningún nivel de escolaridad.

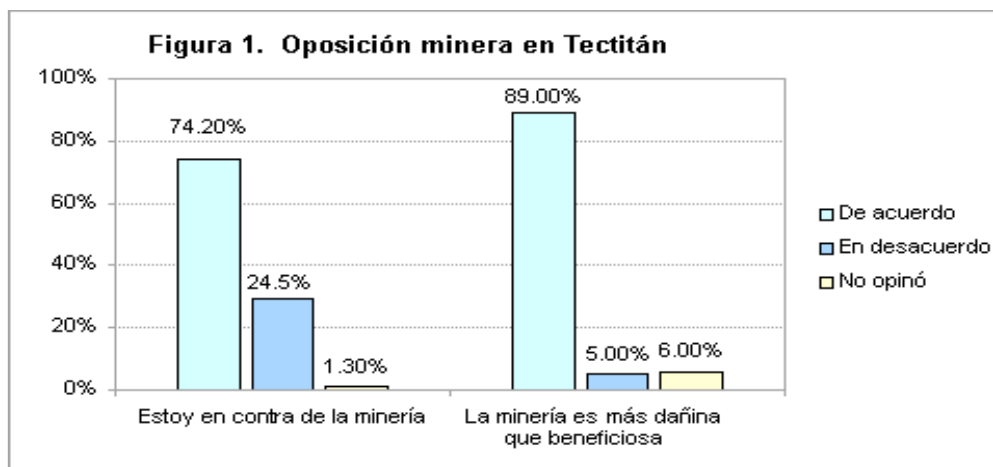
Goldcorp, una de las de empresas productoras de oro más grandes del mundo, llegó a Guatemala en 2006 cuando se unió a la minera Glamis Gold, que le heredó sus tres sitios activos y varias licencias de exploración alrededor del país. Entre ellas, las licencias de exploración de oro, plata, plomo y zinc que abarcan 44 km<sup>2</sup> de territorio tectiteco. En junio de 2008, Tectitán pasó a ser el vigesimocuarto municipio en realizar una consulta comunitaria, en la que el 99% de los votantes se manifestó en contra de exploración minera. La siguiente sección explora las opiniones y conocimientos de los encuestados sobre la minería en el contexto de las pocas oportunidades laborales y educativas en el municipio y su identidad como lugar agrícola indígena.

### **La oposición minera campesina**

Los resultados agregados de las consultas comunitarias realizadas en todo el occidente de Guatemala, muestran que el 99,95% de los participantes ha votado en contra de la minería (*Territorios Indígenas y Democracia Guatemalteca Bajo Presiones*, 2009), lo cual sus promotores interpretan como una prueba de la validez de las mismas, que a la vez expone la fuerza potencial y unanimidad del movimiento campesino anti-minero en la región. Como se mencionó anteriormente, cuando se llevó a cabo la consulta comunitaria en Tectitán la gran mayoría votó en contra de la minería, lo cual concuerda parcialmente con los resultados de la encuesta realizada para el presente estudio, en la que 74,2% de los participantes confirmaron oponerse a la actividad minera. Sin embargo, 24,5% de encuestados indicaron estar a favor de ella y 1,3% no tuvieron ninguna opinión al respecto, denotando así que no es válido afirmar que la oposición a la minería es universal.

Quienes indicaron que no necesariamente estuvieron en contra tienden a creer que a largo plazo la minería le traerá más daño que beneficio al pueblo. El 89% de la población cree que la minería es

más dañina que beneficiosa. El 5% cree que es más beneficiosa que dañina, y el último 6% reporta no tener opiniones al respecto (Figura N.º 1).



Fuente: elaboración propia

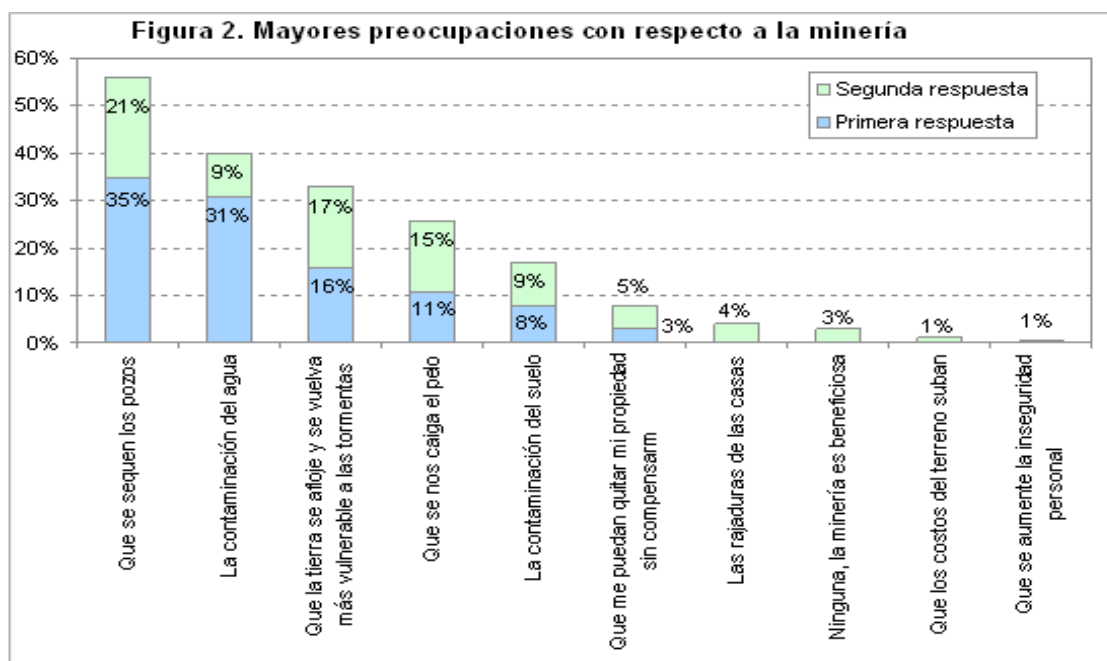
En municipios divididos por sus inclinaciones políticas, religiosas y otros factores, es poco probable que poblaciones tan grandes y diversas tengan la misma opinión sobre cualquier tema, incluyendo la minería. Por otro lado, la divergencia entre los datos citados puede deberse a que la consulta comunitaria sea una herramienta menos precisa que la encuesta anónima, que en este caso pudo haber facilitado la participación de aquellos que optaron por no expresar su opinión pública a través de la consulta. Asimismo, al consolidar datos fidedignos disponibles de 28 municipios que llevaron a cabo dichos procesos, se determinó que la participación promedio fue de 42% de la población total, lo cual es otro argumento que cuestiona las declaraciones de unanimidad de las consultas, añadiéndole el carácter político a las motivaciones racionales y morales que llevan a los campesinos a involucrarse en conflictos ambientales de esta índole.

### Preocupaciones y temores en torno a los conflictos mineros

El desarrollo minero comprende una serie de aspectos complejos que son motivo de preocupaciones y temores en los residentes de áreas con vocación minera, que en parte también han dado lugar a la resistencia campesina. Estos temores surgen de una perspectiva no solo ambiental y económica,

sino de la combinación de éstas con otras de carácter político, cultural e histórico que subyacen a los conflictos mineros, lo cual se observó en los resultados concernientes al tema en la encuesta realizada.

Para determinar qué era lo que más preocupaba de la minería a los encuestados, se les proporcionó una lista de opciones de la que debían escoger las dos más importantes en orden de prioridad. Así, la posibilidad de que se secan los pozos destacó por haber sido seleccionada como primera y segunda prioridad para 35% y 21% de la población, seguida de la contaminación del agua, escogida en un 31% de las respuestas. En tercer lugar destacó la posibilidad que la tierra se aflojara y se volviera vulnerable a las tormentas, que fue indicada como primera y segunda prioridad para 16% y 17% de participantes que aludieron a los efectos de la Tormenta Stan en el municipio, en el año 2005. En cuarto lugar sobresalió la caída del cabello, escogida por 11% y 15% de encuestados como primera y segunda respuesta. Cabe mencionar que este temor se ha popularizado por los activistas del movimiento anti-minero, quienes utilizan imágenes de personas padeciendo de caída del cabello como efecto de la contaminación causada por las actividades mineras (Figura N.º 2).



**Fuente:** elaboración propia

Los resultados antes descritos subrayan la utilidad del paradigma de la distribución ecológica para representar el traslape entre los motivos ambientales y económicos que impulsan los conflictos ambientales, que aunque son evidentes, se fomentan también por las idiosincrasias del lugar y su historia, y son al mismo tiempo causantes de la politización de los conflictos. De este modo, la pérdida y contaminación del agua reflejan una preocupación relativa a la distribución ecológica, es decir, ambiental y económica a la vez. Por otro lado, la preocupación por la vulnerabilidad a las tormentas está condicionada por las características ambientales del lugar, pero también por las experiencias vividas ante desastres como la Tormenta Stan, tratándose así de un asunto que va más allá de la distribución ecológica y abarca componentes culturales e históricos. Asimismo, la preocupación por la caída del cabello refleja un interés en la salud pública y sostenibilidad de las generaciones futuras, mientras que al mismo tiempo reproduce el discurso activista anti-minero. En resumen, la noción de la distribución ecológica es crucial pero insuficiente para abordar las preocupaciones y temores de la población en cuanto a la presencia de proyectos mineros en su territorio.

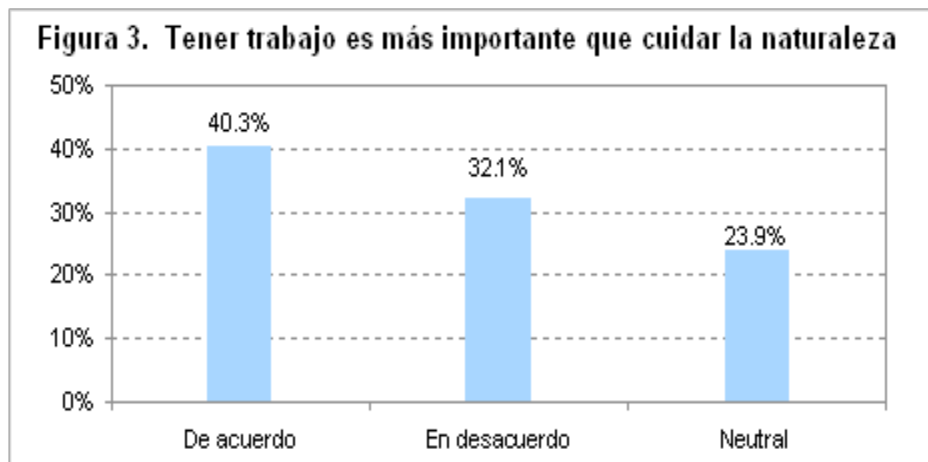
### **Identidad indígena, naturaleza y salud**

La política de identidad es una postura eminente en el terreno social del altiplano occidental de Guatemala. Las comunidades mayas se reconocen cada vez más como pueblos indígenas, afirmando los derechos asociados con su identidad. El movimiento pan-maya, la preponderancia del discurso global de los derechos del indígena, y la presencia creciente de activistas internacionales en el altiplano occidental del país, son factores que han facilitado este proceso de indigenización.

La reivindicación de que los pueblos indígenas poseen una relación puramente holística con el ambiente, es un elemento central del discurso global de los derechos del indígena que a la vez se ha vuelto un instrumento de la retórica del discurso anti-minero en Guatemala. Bajo este punto de vista, los campesinos mayas se oponen a la minería metálica porque el acto de la extracción de minerales es incompatible con su cosmovisión. Este argumento es un instrumento político efectivo que sin embargo desestima la diversidad de pensamiento y perspectiva de las comunidades campesinas. Por ejemplo, no considera la importancia histórica de la minería en el país. Las

civilizaciones mayas precolombinas minaron jade, oro y otros minerales, transformando dramáticamente el suelo. Así también, en la historia moderna del siglo veinte, estas comunidades han minado arena, piedrín y minerales metálicos a menor escala. Por tales razones, la política de identidad y las nociones de indigeneidad, más las circunstancias ambientales y económicas, se vuelven centrales en la dinámica social de los conflictos ambientales mineros, resaltando su politización y la complejidad de sus causas.

Lo anteriormente expuesto se evidenció con los datos y opiniones de las encuestas y entrevistas, desafiando así la narrativa de la armonía con la naturaleza reproducida en el discurso anti-minero. La similitud en porcentaje de encuestados que indicaron que era más importante tener trabajo (40,3%) que cuidar la naturaleza (32,1%) con los que asumieron una postura neutral (23,9%), supone que la preocupación sobre los efectos que la minería pueda tener en el agua y el suelo nace tanto de un deseo de proteger las fuentes de vida de la población, como de proteger el ambiente en sí (Figura N.º 3).



**Fuente:** elaboración propia

De esta manera lo expresó un campesino indígena del área rural de Tectitán, quien concibe un árbol como un elemento primordial del ambiente, que al mismo tiempo constituye un recurso natural que puede ser explotado para obtener un bien material:



Entrevistador: Y para usted, ¿qué significa el árbol?

Entrevistado: ¡Ah! El árbol es la vida, parte de la vida, el árbol da leña, da madera y con la madera se hacen muebles, de todo se puede hacer con la madera, esa casa que está ahí, si no hubiera madera no estaría esa casa (Entrevista confidencial con campesino de Tectitán, 20 de julio de 2009).

La asociación de lo ambiental con lo material cuestiona entonces la construcción social del indígena maya como defensor de la naturaleza, incluso desarticulando críticamente el discurso público sobre la relación entre el indígena y la naturaleza como una simple explicación a los conflictos mineros. De acuerdo con lo mismo, se entiende que los procesos cognitivos que resultan en oposición a la minería, son más complejos que un sencillo “amor al ambiente”. Un campesino en una aldea de Tectitán, por ejemplo, declaró:

Si alguien le ofrece medio millón o cuatrocientos mil quetzales, se consiguen...hectáreas de terreno allá; pero fíjese que nosotros, al saber, eso se comentaba y entre mucha gente pensaba: Yo me beneficio en el dado caso yo, con unos cuatrocientos mil quetzales, vendo mi propiedad, me voy a otro lado, pues, a mí me va bien; yo edifico una casa, compro un terreno, quizás en la parte de Chiapas, una caballería de terreno y tal vez me sobra para comprar unas mis cinco reses, una mi media docena de ganado, un mi potrero, pues me beneficia. Me beneficia a mí. Pero de ahí, cuando sé que mi gente está sufriendo, mi municipio está llorando, o sea que mi gente, mis vecinos están llorando, pues eso también a mí me toca como humano y realmente, más que todo, aquí nos hemos crecido y...entonces, para eso, vale más que estemos como estamos (Entrevista confidencial con campesino de Tectitán, 23 de marzo de 2009).

Esta cita es una muestra de la complejidad de los conflictos mineros. El entrevistado, estando consciente de los incentivos económicos de vender su terreno, manifiesta también el fuerte sentido de comunidad y cooperación que existe en Tectitán ante la minería, que lo lleva a discernir entre las potenciales ganancias individuales y las pérdidas comunales, y a descartar la posibilidad de vender.

La Figura N.º 3 constata que una de las estrategias para promover la minería ha sido la generación de empleo en comunidades donde el trabajo formal es escaso. Sin embargo, hay una contradicción entre el 40,3% de encuestados que indicaron favorecer el trabajo al cuidado del ambiente y los tres cuartos de población que se opusieron a la minería (Figura N.º 1). Esta contradicción genera dudas sobre los procesos de sensibilización previos a las consultas comunitarias, sugiriendo que la información presentada se enfocó en los riesgos y desventajas de la minería sin tratar las posibles

externalidades económicas y educativas positivas al corto plazo. Cabe recalcar que el riesgo a la salud ha sido un tema clave en estos procesos, lo cual quedó demostrado con la respuesta de 84% de participantes que indicó que la salud era más importante que el trabajo.

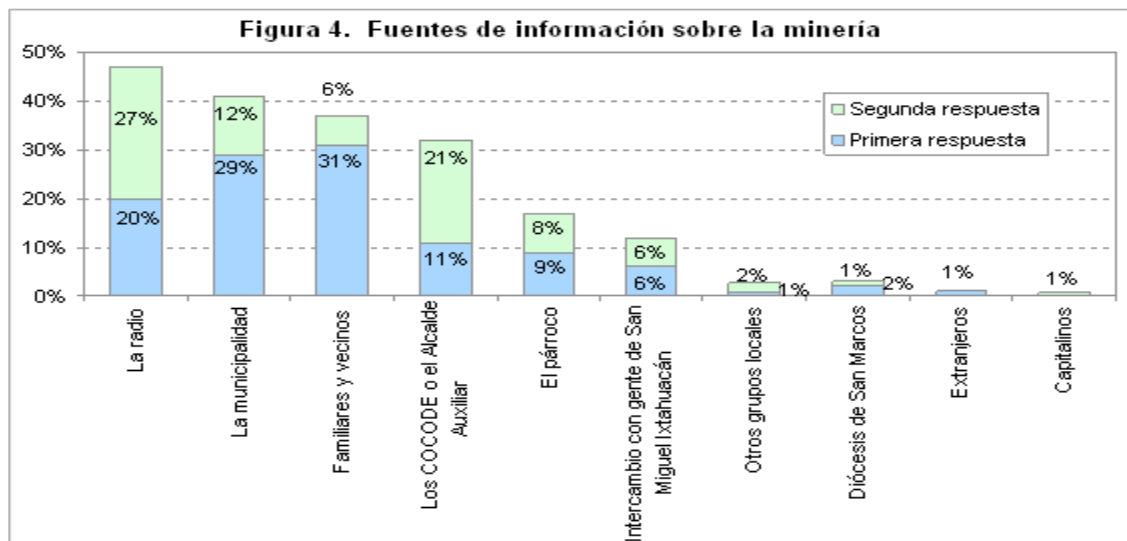
Recapitulando, las dinámicas que constituyen la base de los conflictos en cuestión son complejas y no pueden ser conceptualizadas individualmente. Nacen de la preocupación por el ambiente y la protección de fuentes de vida, pero también son influidas por el discurso global de los derechos del indígena. Por tanto, el conflicto minero tiene raíces en la identidad individual y colectiva indígena, alimentada por las imágenes de los medios y del discurso activista anti-minero.

### **Canales y redes de divulgación de información**

Para entender el conflicto minero por encima del concepto de distribución ecológica, es preciso analizar los fundamentos organizativos de la consulta comunitaria, explorando las fuentes de información y los canales de divulgación por los que la gente descubrió el significado de la minería para sus comunidades. En Tectitán, al igual que en otros municipios, la consulta se organizó por una combinación de relaciones horizontales informales y relaciones jerárquicas entre autoridades externas y residentes del área rural del municipio. Hubo una variedad de medios por los cuales se transmitió información sobre la minería a la población.

Los medios públicos y privados, radiales, y sociales no formales jugaron roles importantes en la divulgación de la información, pero la principal fuente provino de la iglesia católica, dándole así, un sutil trasfondo cristiano al discurso anti-minero en Guatemala desde su inicio, e influyendo en el carácter político-cultural de los conflictos mineros. Aunque la consulta comunitaria no surgió espontáneamente de los habitantes de Tectitán, tampoco fue impuesta totalmente por las ONG ambientales internacionales y la iglesia católica. Fue establecida a través de las redes sociales no formales entre vecinos y también por las autoridades municipales trabajando junto a activistas extranjeros y guatemaltecos capitalinos. Lo mismo fue confirmado por las respuestas de los encuestados, que distinguieron a la municipalidad (29%), familiares y vecinos (31%), y consejos comunitarios de desarrollo (11%), como las principales fuentes de información sobre la minería, al

igual que la radio, escogida como primer y segundo medio de comunicación para 20% y 27% de la población respectivamente (Figura N.º 4).



**Fuente:** elaboración propia

La existencia de altos niveles de capital social y fuertes redes sociales que trascendían los límites del municipio y que facilitaron el traslado de información por canales no formales, se reflejó en el comentario de un residente del área rural de Tectitán:

...en algunos lados, siempre platicamos, cuando vamos a San Marcos [la cabecera departamental más cercana], nos juntamos con algunas personas, o cuando vienen para Tacaná, o a veces uno viaja y a veces nos ponemos a platicar y todo como está la situación [de la minería] (Entrevista confidencial con campesino de Tectitán, 14 de octubre de 2009).

Pese a la variedad de medios de comunicación, la iglesia católica –tanto la parroquia local como la Pastoral Social a nivel diocesano- fue la responsable en muchos casos de proporcionar información a los medios. La Pastoral Social diseñó y patrocinó anuncios radiales anti-mineros que fueron ampliamente escuchados e influyentes en Tectitán y que tenían como lema común “no a la minería, sí a la vida.” Este énfasis en la vida del individuo y la yuxtaposición en ese lema de la vida y la minería como elementos opuestos, evoca el énfasis en el valor de la vida humana tan central en la doctrina social de la iglesia católica. Los representantes de la Pastoral Social también orientaron a

los funcionarios y políticos municipales, quienes a su vez instruyeron a los líderes comunitarios y a la sociedad civil general.

A nivel institucional, la iglesia católica en Guatemala se ha pronunciado formalmente en contra de la minería y ha participado directamente en la transmisión de información que ha formado la opinión de los residentes de Tectitán. Esto subraya las dimensiones culturales, espirituales y políticas del conflicto minero que complementan los motivos ecológicos y económicos de los residentes de Tectitán y aportan a la complejidad de este fenómeno social. Este apartado se enfocó en los canales y redes de comunicación y difusión de información. El siguiente aborda el contenido de la información que fue comunicada y difundida por los canales analizados anteriormente.

### **Conocimientos y percepciones sobre la minería**

Las comunidades que se enfrentan a la presencia minera en su territorio reciben información contradictoria y conflictiva que ha surgido a partir de lo controversial que el sector minero se ha vuelto en los últimos años. ¿Cómo decide la población en qué información confiar? La politización de los conflictos mineros es quizás la mejor representada en la información estratégica divulgada por los diferentes actores de interés en los conflictos. De esta manera, el examinar el contenido de la información junto a los discursos y estructuras sociales de la comunicación, proporciona evidencia adicional para deducir que además de la distribución ecológica, la política y la cultura son elementos que también inciden en los conflictos. Este apartado examina el conocimiento que los ciudadanos tectitecos poseen sobre la minería y los procesos sociales para trasladar la información con fines políticos, demostrando que en este caso las verdades vernáculas y científicas parecen contradecirse.

Los residentes de Tectitán articularon una variedad de sentimientos con respecto a la minería. Por lo general, la gente expresaba estar en contra de la minería, pero no ofrecía una explicación clara del razonamiento en el que radicaba su oposición. Una campesina en un caserío de Tectitán se expresó así:

Mujer: La gente nomás vienen a...cuenten que sí, no hay agua, no hay...allá [en San Miguel Ixtahuacán] está jodido, dice la gente.

Entrevistador: Y, entonces, otra pregunta: ¿Para usted que quiere decir minería? Minería...o minas... ¿Qué son minas?

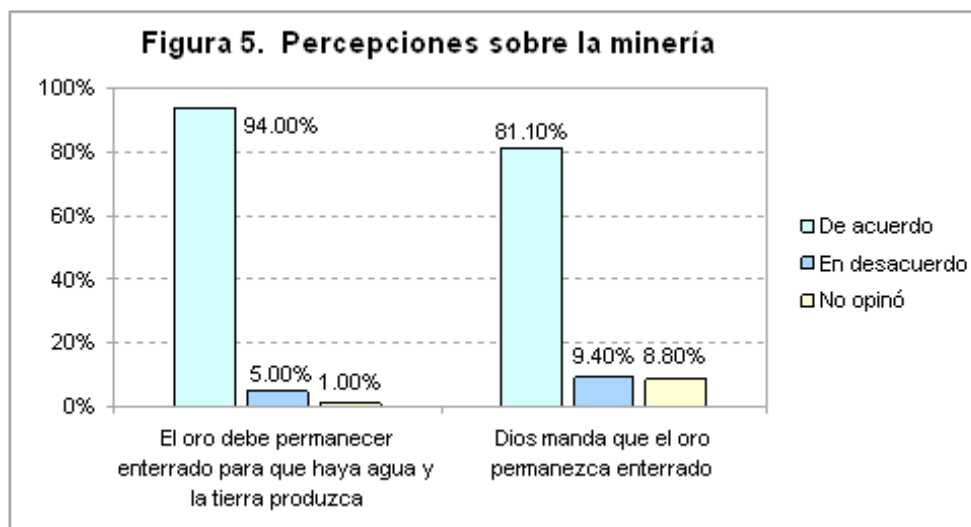
Mujer: Pues, como no conocemos de minas, yo no sé qué será (Entrevista confidencial con campesina de Tectitán, 9 de marzo de 2009).

En varias entrevistas la gente declaraba que para ellos, “las minas”, refiriéndose a los minerales que se extraen, constituían “la mejor parte de la tierra” o “la base sólida de la tierra” y que por eso al extraerlas de la tierra, ésta ya no producía igual. Aunque tal argumento no encaje con la perspectiva científica occidental, estos razonamientos constituyen una manera de explicar, a través de metáforas, lo que la gente percibe de la minería. Líderes comunitarios de la parte rural de Tectitán hicieron los siguientes comentarios:

Entonces, para mí eso es lo de las minas. En el caso de que sembramos maíz, levantamos maíz, porque la tierra tiene fuerza para que esto dé. Pero la tierra allá [en la zona donde hay extracción activa], sí pues toda...ahí, sí, que desmoronada y todo, pues ya no da (Entrevista confidencial con campesino de Tectitán 20 de julio de 2009).

Las minas es, por ejemplo, aquí ahorita la gente tiene su siembra y está vendiendo, es porque todo el valor de la tierra está ahí. Pero si pasa alguna máquina o algo, yo no sé qué, dicen que lo ácido de...tal vez alguna bomba o yo no sé qué hacen, hacen que todo se muera, pues (Entrevista confidencial con campesina de Tectitán 13 de agosto de 2009).

Esta perspectiva mágica/espiritual se confirma con los resultados de la encuesta sobre el porqué había que evitar extraer minerales de la tierra (Figura N.º 5), ante lo cual el 94% se manifestó de acuerdo con que el oro tiene que permanecer enterrado para que haya agua y para que la tierra produzca. Igualmente quedó expuesto el punto de vista religioso bajo el cual la mayoría de encuestados (89%) percibe la minería, al afirmar que Dios exige que los minerales no se extraigan de la tierra.



Fuente: elaboración propia

Los detractores de las consultas cuestionan a sus impulsores y organizadores sobre la veracidad científica de la información que la población maneja con respecto a los efectos de la minería. Por ejemplo, científicamente es debatible que la extracción de oro directamente cause que la tierra sea menos fértil ni que los acuíferos se sequen. Además, la declaración común de que Dios mande que los minerales permanezcan enterrados, no es coherente con el punto de vista técnico, pero representa un esfuerzo espiritual y cultural de explicar los impactos de la minería.

En esta sección se ha propuesto que de acuerdo con la perspectiva científica occidental, los conocimientos y percepciones que la población posee sobre la minería son imprecisos, debido a la información movilizada con fines políticos de las partes interesadas en el conflicto. Sin embargo, estas respuestas a la minería sirven como metáforas influidas por cultura y religión, a través de las cuales los tectitecos construyen socialmente su propio sentido de la minería, el cual es igualmente válido al reflejar los sentimientos de la población.

### **Conclusiones: hacia un conflicto minero más complejo**

Los campesinos tectitecos, al igual que los campesinos mayas y ladinos a través del altiplano occidental de Guatemala, están en conflicto con la empresa minera Goldcorp sobre el derecho de

determinar el uso de la tierra en su territorio. El fenómeno de la consulta comunitaria en Tectitán constituyó la base empírica para este estudio, que abordó el concepto del conflicto de distribución ecológica y lo planteó como un desafío para la bibliografía académica sobre los conflictos ambientales. Este concepto, en lugar de caracterizar los motivos tras los conflictos ambientales como estrictamente morales o racionales, aduce que los dos factores se fusionan en la práctica de la distribución ecológica. Joan Martínez-Alier (2001) demuestra como en comunidades campesinas que basan sus vidas en el uso directo de los recursos naturales, la valorización del ambiente es moral y racional a la vez. La distribución ecológica es un concepto útil y aporta a la profundización en el tema de los conflictos ambientales, sin embargo adolece de la integración de las dimensiones político-culturales al marco económico-ambiental al concepto.

El contexto general en el que se ha situado este análisis es el de la globalización neoliberal. Se ha argumentado que la nueva minería ha sido el resultado de procesos neoliberales tanto en los países donde se origina el capital de inversión como en los países que reciben ese capital. Irónicamente, el movimiento social en contra de la nueva minería en Guatemala se ha beneficiado de los espacios abiertos por la disminución del Estado, el fortalecimiento de la sociedad civil por medios privados, y la proliferación de los derechos internacionales del indígena y el discurso acompañante. Por lo tanto, los conflictos mineros aparecen como brechas que conminan la solidez de la globalización neoliberal

Los motivos por los cuales los campesinos se oponen a la minería en Tectitán, surgen de un conjunto de aspectos en que el sentido del ambiente y el deseo de proteger sus fuentes de vida son centrales pero no suficientes para abarcar todas las dinámicas involucradas. El centro del conflicto se caracteriza como una disputa entre perspectivas distintas del desarrollo (Muradian et al., 2003; Bebbington et al., 2008).

Aquí se ha demostrado que la oposición minera en Tectitán es la opinión mayoritaria pero no unánime, como declara el discurso público en Guatemala. Además se ha argumentado que la política de la identidad indígena en que se basa la retórica de la resistencia, es el producto un proceso de co-construcción que se manifiesta en el discurso público entre el estado, los activistas,

los medios, y los campesinos mayas. Este proceso, el cual Charles Hale (2004) ha descrito como la construcción del indio permitido [4], subraya lo político de la política de la identidad, que es un aspecto faltante en la conceptualización de la distribución ecológica.

Finalmente, el conocimiento, el entendimiento y la información en que estos conflictos se basan, son movilizados de maneras parciales y políticas de varias fuentes, pero sobre todo de la iglesia católica. La intencionalidad de la información le proporciona al conflicto otro aspecto político. El componente mágico de la manera en que los campesinos le encuentran el sentido a la minería recuerda las diferencias ontológicas, las disputas sobre la autoridad de definir las verdades que motivan este conflicto. En resumen, el concepto de la distribución ecológica —que los motivos de los conflictos ambientales surgen de un interés fusionado de deseos racionales económicos y morales— es correcto pero insuficiente. Es insuficiente, como este artículo ha demostrado, al no considerar también la coyuntura política, vida cultural y contexto histórico para entender más a fondo las dinámicas sociales que forman la base de los conflictos ambientales.

La consulta comunitaria es el fenómeno óptimo para explorar estas dinámicas porque formaliza y simplifica todos los procesos sociales relevantes —la composición y transmisión de información, la politización de los conflictos, y el papel de la política de la identidad. La consulta, con su aspecto jurídico y orígenes en las leyes de descentralización se vuelve tan política como ecológica-distributiva. Ya que Latinoamérica se enfrenta cada vez más a la inversión extranjera en las industrias extractivas y por tanto a los conflictos que giran alrededor de las mismas —sean por regímenes políticos de la izquierda, derecha o centro— es imprescindible explorar estos aspectos poco investigados de los conflictos ambientales.

---

## Notas

[1] Neoliberalismo se refiere a la ideología política del capitalismo avanzado global, caracterizado por la eliminación de reglamentos estatales sobre transacciones económicas y el aumento en la privatización de la vida pública. El sustituto de actores no-estatales y de sociedad civil por actores



estatales en los esfuerzos de protección social es un aspecto central a la ideología neoliberal afuera de la esfera económica (Harvey, 2005).

[2] La juridificación, en general, se refiere a la expansión gradual del sistema judicial hacia la vida social cotidiana de los ciudadanos. En Guatemala, específicamente, se ha utilizado este término para señalar el uso estratégico de instrumentos legales y la apropiación de discursos y prácticas legales por la sociedad civil, es decir, prácticas fuera del sistema judicial que imitan lo jurídico (Sieder, 2010).

[3] En Guatemala, el término “ladino” se refiere a la población de descendencia mestiza que se identifica con la cultura occidental y no la indígena maya.

[4] La frase “indio permitido” se refiere a la idea que el multiculturalismo contemporáneo de los estados latinoamericanos privilegia a un grupo de derechos culturales sobre los derechos económicos. Esto tiene el efecto de complacer a los movimientos indígenas con logros como educación bilingüe sin que estos movimientos enfrenten a las estructuras del poder.

---

### Referencias citadas

Asociación de Desarrollo Integral de San Miguel Ixtahuacán (2007). “The negative impacts of the Goldcorp/Marlin Mine in Maya Mam and Sipakapense territory”. Disponible en [http://www.rightsaction.org/articles/goldcorp\\_marlin\\_impact\\_112107.html](http://www.rightsaction.org/articles/goldcorp_marlin_impact_112107.html). (visitado el 28 de febrero de 2013).

Bebbington, Anthony, Leonith Hinojosa, Denise Humphreys Bebbington, Maria Luisa Burneo, y XimenaWarnaars (2008a). “Contention and ambiguity: Mining and the possibilities of development”. *Development and Change*, No. 39, Vol. 6, pp. 887-914.

Bridge, Gavin (2004). "Mapping the bonanza: Geographies of mining investment in an era of neoliberal reform". *The Professional Geographer*, Vol. 56, pp. 406-421.

Caal, Vega, Salazar, Rogel, Roca, Acajábón, Pérez, Ortiz, Mazariegos, Bethancourt, Alvarado, Aldana, Herrarte (2005). "Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión: Municipio de Tectitán, Departamento de Huehuetenango". *Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos, Guatemala*.

Dougherty, Michael (2011a). "A policy framework for new mineral economies: Lessons from Botswana" Documento de Investigación No. C1-2011-2, Institute for Environmental Diplomacy and Security, University of Vermont. Disponible en <http://www.uvm.edu/ieds> (visitada el 28 de febrero de 2013).

Dougherty, Michael L. (2011b). "The global gold mining industry, junior firms and civil society resistance in Guatemala". *Bulletin of Latin American Research*, No. 4, Vol. 30, pp. 403-418.

Hale, Charles (2004). "Rethinking indigenous politics in the era of the 'indio permitido'". *NACLA Report on the Americas*, No. 2, Vol. 38, pp. 16-21.

Harvey, David (2005). *A Brief History of Neoliberalism*. Oxford: Oxford University Press.

Holden, William y R. Daniel Jacobson (2008). "Civil society opposition to nonferrous metals mining in Guatemala". *Voluntas*, No. 4, Vol. 19, pp. 325-350.

Huizer, Gerrit (2001). "Peasant mobilization for land reform: Historical case studies and theoretical considerations". En *Land Reform and Peasant Livelihoods: The Social Dynamics of Rural Poverty and Agrarian Reforms in Developing Countries*, pp. 164-197, Krishna Ghmire (editor). London: ITDG.

Katz-Gerro, Tally (2009). "New middle class and environmental lifestyle in Israel". En *The New Middle Classes*, pp. 197-215, Lars Meier y Hellmuth Lange (editores). Netherlands: Springer.

Loarca, Carlos (2008). “Mecanismos de impunidad ambiental para la hidroeléctrica Xalalá contra la consulta comunitaria de buena fe del Ixcán”. Disponible en <http://www.albedrio.org/htm/documentos/cloarca-002.pdf> (visitada el 29 de febrero de 2013).

Loarca, Carlos (2009). “Consulta comunitaria y participación democrática”. Disponible en <http://www.redlar.org/noticias/2009/5/4/Articulos/Consulta-comunitaria-y-participacion-democratica-Parte-I/> (visitada el 28 de febrero de 2013).

Martinez-Alier, Joan (2001). “Mining conflicts, environmental justice, and valuation”. *Journal of Hazardous Material*, No. 3, Vol. 86, pp. 153-170.

McGee, Brandon (2009). “The community referendum, participatory democracy, and the right to free, prior and informed consent” *Berkeley Journal of International Law*, No. 2, Vol. 27, pp. 570-635.

Mérida, Alba (2007). “Consultas comunitarias en Huehuetenango: Expresiones de participación política y social”. En *Segunda Jornada de Estudios y Experiencias sobre Territorio, Poder y Política Huehuetenango*, pp. 33-50, Alba Cecilia Mérida, (compiladora). Huehuetenango, Guatemala: CEDFOG.

Ministerio de Energía y Minas (2009). Datos accedidos de la base de datos interna del Ministerio. Ciudad de Guatemala.

Muradian, Roldan, Joan Martínez-Alier, y Humberto Correa (2003). “International capital versus local population: The environmental conflict of the Tambogrande mining project, Peru”. *Society & Natural Resources*, No. 9, Vol. 16, pp. 775-792.

Oficina Municipal de Planificación de Tectitán (2008). “Información general de Tectitán”. Documento disponible en la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Tectitán, Huehuetenango, Guatemala.

Power, Thomas (2009). "Metals mining and sustainable development in Central America: An assessment of benefits and costs". Disponible en <http://www.oxfamamerica.org/publications/metals-mining-and-sustainable-development-in-central-america> (visitada el 27 de febrero de 2013).

República de Guatemala (2002a). *Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural*. Congreso de la República. Ciudad de Guatemala. Decreto 11-2002.

República de Guatemala (2002b). *Código Municipal. Congreso de la República*. Ciudad de Guatemala. Decreto 12-2002.

Sieder, Rachel (2010). "Legal cultures in the (un)rule of law: Indigenous rights and juridification in Guatemala". En *Cultures of Legality: Judicialization and Political Activism in Latin America*, pp. 161-181, Javier Couso, Alexandra Huneus y Rachel Sieder (editores). New York: Cambridge University Press.

Territorios Indígenas y Democracia Guatemalteca Bajo Presiones (2009). Disponible en <http://www.catapa.be/es/noticias/419> (visitada el 28 de febrero de 2013).

Van de Sandt, Joris (2009). *Mining conflicts and indigenous peoples in Guatemala*. Disponible en [www.cordaid.org/media/publications/Mining\\_Conflicts\\_and\\_Indigenous\\_Peoples\\_in\\_Guatemala.pdf](http://www.cordaid.org/media/publications/Mining_Conflicts_and_Indigenous_Peoples_in_Guatemala.pdf) (visitada el 26 de septiembre de 2013).

## Una mirada a la actividad minera en Guatemala desde la justicia ambiental [1]

### A look at the mining activities in Guatemala from environmental justice

Geisselle Vanessa Sánchez

---

Geisselle Vanessa Sánchez Monge, Maestra en Ciencias Sociales. Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala (IPNUSAC) y Diakonia.  
[geisselle@gmail.com](mailto:geisselle@gmail.com)

---

Fecha de recepción: 5 de marzo de 2013

Fecha de aceptación: 24 de septiembre de 2013

#### Resumen

La actividad minera, a partir del caso de la mina Marlin, abre una discusión sobre su pertinencia en el contexto guatemalteco. Desde la perspectiva del Estado la actividad se considera un importante aporte a la economía del país y a las comunidades donde se ubica la explotación; sin embargo, la experiencia de Marlin ha sido un importante foco de conflictividad socioambiental, especialmente porque la actividad ha generado más problemas que soluciones. El presente artículo muestra cómo se distribuyen los costos y beneficios (derivados de la explotación de la mina Marlin) entre la empresa, el Estado y las comunidades donde se establece la mina, utilizando para el análisis la perspectiva de la justicia ambiental. Se concluye que para que la empresa mantenga las ganancias actuales, debe trasladar los costos sociales, económicos y ambientales al país y a las comunidades locales.

**Palabras clave:** beneficios, costos, Guatemala, índice de equidad/discriminación, justicia ambiental, racismo ambiental.

#### Abstract

The Marlin mine's case opens a discussion about its relevance in Guatemalan context. From the perspective of the state, the mining activity has an important contribution to the national economy and the communities where the enterprise is located. However, the Marlin mine has been an important focus in socio-environmental conflicts, especially because it has generated more problems than solutions. This paper shows how the benefits and costs are distributed between the enterprise-Marlin mine, the State and the communities where the enterprise is established, from the perspective of environmental justice. It is concluded that high enterprise profits are possible only because the State and local communities assume social, economic and environmental costs.

**Key words:** benefits, costs, environmental justice, environmental racism, equity/discrimination index, Guatemala.

---

### **¿Es pertinente hablar de justicia ambiental en Guatemala?**

Este estudio se vale de la perspectiva de justicia ambiental para analizar el caso de la mina Marlin en Guatemala, por lo cual es importante preguntarse si es pertinente retomar esta perspectiva para dar cuenta de la situación de la explotación minera metálica en Guatemala. Para responder es necesario conocer algunos antecedentes y objetivos de tal perspectiva, y su relación o no con el caso de estudio.

En primer lugar, la justicia ambiental surge como movimiento social organizado contra el racismo ambiental y como propuesta teórica. Como movimiento socioambiental surge a finales de la década de 1970 en Estados Unidos, con el inicio de la lucha de comunidades de afrodescendientes en condiciones de pobreza, a las cuales les destruían su entorno natural y les depositaban desechos tóxicos en su territorio (Arriaza y Pardo, 2011; Martínez Alier, 2004; DiChiro, 1998). La propuesta teórica [2] busca evidenciar la desigual y

desproporcionada distribución de los beneficios y perjuicios ambientales en poblaciones afrodescendientes, latinas o indígenas en condiciones de pobreza (Martínez Alier, 2004; Riechman, 2003).

Los movimientos sociales destacaron la problemática que hasta ese momento era una práctica común de las empresas en Estados Unidos. Con el desarrollo teórico se quiere determinar si las luchas por la defensa del medio ambiente y sus territorios son o no justificadas, al evidenciar que grupos/sectores asumen los beneficios o problemas ambientales generados por la actividad económica, cuáles son las características del grupo en cuanto a niveles de pobreza y pertenencia étnica, y si existe intencionalidad de que sean grupos marginales quienes asuman los problemas, demostrando racismo ambiental.

En el caso de la mina Marlin se vive un contexto de conflictividad socioambiental y una marcada división entre la población, en su percepción de la actividad minera y sus consecuencias en el territorio (que se aborda a profundidad en el acápite siguiente). Un sector de la población atribuye a la actividad minera los problemas ambientales, especialmente de contaminación de las fuentes de agua y la extinción de las mismas, así como los problemas sociales como el aumento de la violencia y enfermedades en la población, que surgieron o se incrementaron con el inicio de operaciones de la empresa minera en el departamento.

Asimismo, la población considera que por sus condiciones de vida (pobreza y extrema pobreza) y su pertenencia étnica mam y sipacapense, el Estado y la empresa no respetan su derecho a vivir en un ambiente sano y saludable, ni sus propias decisiones sobre la gestión de su territorio. En este sentido, la perspectiva de justicia ambiental es pertinente para conocer si realmente las comunidades están asumiendo de manera equitativa los beneficios y perjuicios ambientales de la actividad minera en sus territorios.

Una de las maneras para conocer el estado de la justicia ambiental es a través del cálculo del "índice de equidad/discriminación" propuesto por Moreno (2010), que implica ir más

del allá del análisis convencional o principio de “el que contamina paga la mala distribución de los daños ecológicos”. Una aproximación desde la justicia ambiental implica vincular tiempo, espacio y grupos de actores para determinar la distribución de los costos y beneficios entre los grupos o sectores identificados, conocer a qué grupo o sector le son impuestas condiciones ambientales desfavorables y si esto está asociado a condiciones socioeconómicas y étnico-raciales.

Es importante aclarar que desde la perspectiva de la justicia ambiental únicamente se determinan costos-beneficios ambientales de cada sector. Sin embargo, dado el contexto en el cual se desarrolla la actividad extractiva se consideró pertinente la modificación de la metodología de manera que se incluyeran también los costos y beneficios referidos a lo social y económico. Por esto, el índice de equidad/discriminación para este estudio calcula cómo se distribuyen los costos y beneficios (ambientales, sociales y económicos) entre los sectores identificados: i) la empresa Goldcorp Inc., ii) el Estado y iii) el departamento de San Marcos.

Para determinar el índice de equidad/discriminación  $\mathcal{E}_{ij\bar{f}}$ , es preciso contar con los costos y beneficios totales derivados de la actividad pero también los costos y beneficios por sector, lugar y período, y evaluarlos en función de la siguiente fórmula:

$$\mathcal{E}_{ij\bar{f}} = \frac{C_{ij\bar{f}}}{B_{ij\bar{f}}} / \frac{C_{\bar{f}}}{B_{\bar{f}}}$$

Siendo:



$\epsilon_{ijk}$  = índice de equidad/discriminación ambiental, social y económica para el grupo  $i$  en el lugar  $j$  durante el período  $k$ ;

$C_{ijk}$  = carga o perjuicio ambiental, social y económico soportado por el grupo  $i$  en el lugar  $j$  y período  $k$ ;

$B_{ijk}$  = beneficio ambiental, social y económico obtenido por el grupo  $i$  en el lugar  $j$  y período  $k$ ;

$C_k$  = carga o perjuicio ambiental, social y económico total soportado en toda la zona por todos los grupos en el período  $k$ ;

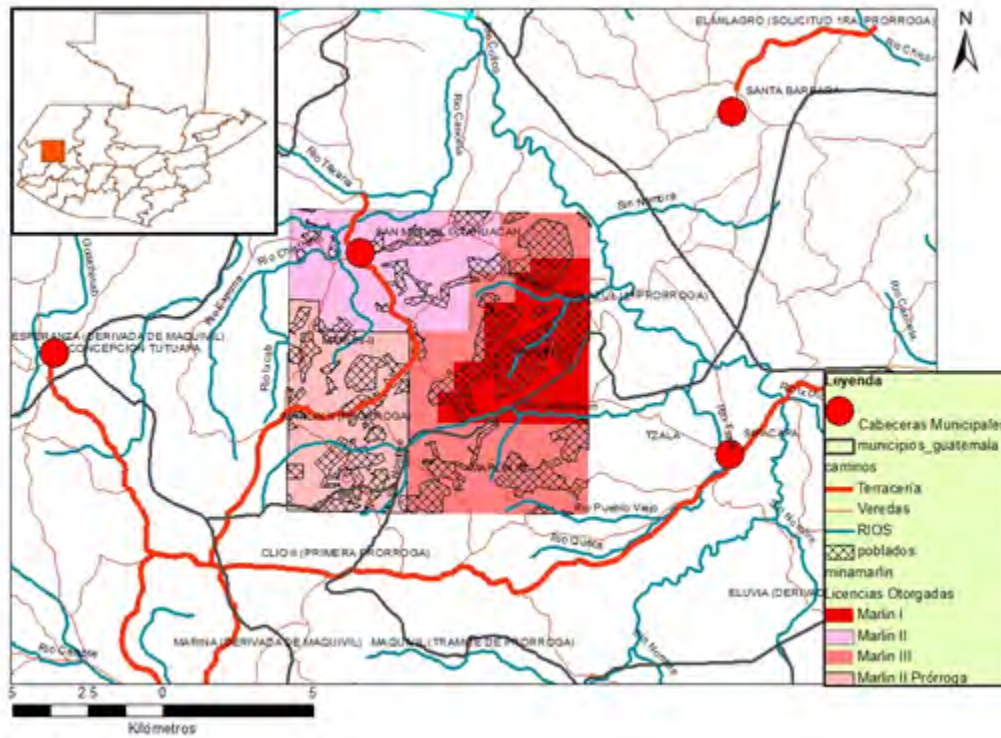
$B_k$  = beneficio ambiental, social y económico total obtenido en toda la zona por todos los grupos en el período  $k$ .

### **La mina Marlin: más producción, mayor conflicto**

Los yacimientos descubiertos a mediados de la década de 1990, están ubicados en dos municipios del departamento de San Marcos: San Miguel Ixtahuacán [3] y Sipacapa [4] (Mapa N.º 1). El trabajo en la Mina inicia en 1996 cuando el Ministerio de Energía y Minas (MEM) otorga a Montana Exploradora de Guatemala S.A. (MEG) [5] el derecho minero de reconocimiento (LEX – 388) (Elías, 2009) y la licencia de explotación (LEXT – 541) por un período de 25 años en noviembre de 2003.

### **Mapa N.º 1**

**Ubicación de la mina Marlin, municipios de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa,  
departamento de San Marcos, Guatemala**



**Fuente:** PERT (2012).

Desde su fundación MEG ha sido adquirida por tres compañías canadienses: Francisco Gold en el año 2000, Glamis Gold Ltd. en el año 2003, y Goldcorp Inc. desde el año 2009 hasta la fecha (OCG, 2010). Según estimaciones de Goldcorp (2012), las reservas de oro en la mina ascienden a 380.000 oz troy [6] demostrables y 620.000 oz troy probables (1.000.000 oz troy probadas y probables), mientras que las reservas de plata en la mina alcanzan 13.230.000 oz troy demostradas y 31.850.000 oz troy probables (45.080.000 oz troy probadas y probables).

La fase de producción inició en noviembre de 2005. De acuerdo con estadísticas de la empresa (MEG, 2010), la producción de oro pasó de 23.825 oz troy extraídas en el año 2005 cuando se iniciaron operaciones, a 292.203 oz troy que se extrajeron y exportaron en

el año 2010. Es decir, la producción de oro de la mina Marlin aumentó 12 veces en tan sólo cinco años, mientras que la producción de plata tuvo una tendencia de crecimiento más drástica puesto que aumentó cuarenta veces, de 154.467 oz troy en el año 2005 a 6.245.035 oz troy en el año 2010.

La explotación de oro y plata en San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa no ha carecido de conflictos socioambientales, en primera instancia por la ausencia de reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas. La población mam y sipacapense de San Marcos no fue informada ni consultada sobre la posibilidad de aprobación de la licencia de explotación minera en su territorio, tal como se establece en la Constitución Política de la República (1985) [7] así como en el Convenio 169 de la OIT (1989), ratificado por Guatemala en 1996 y vigente desde junio de 1997.

A raíz de tal situación, el pueblo sipacapense organizó una consulta de “Buena Fe” apoyada por las autoridades municipales, la cual se llevó a cabo el 18 de junio de 2005 y contó con la participación de 11 comunidades, de las cuales nueve se opusieron al proyecto minero. Si bien la consulta se realizó bajo parámetros indicados en el Código Municipal, el Convenio 169 de la OIT (1989) y la Constitución Política de la República (1985) puesto que no hay un reglamento específico para tal fin, en el año 2007 fue considerada por la Corte de Constitucionalidad legal y legítima pero no vinculante (Entrevista 1, 2012).

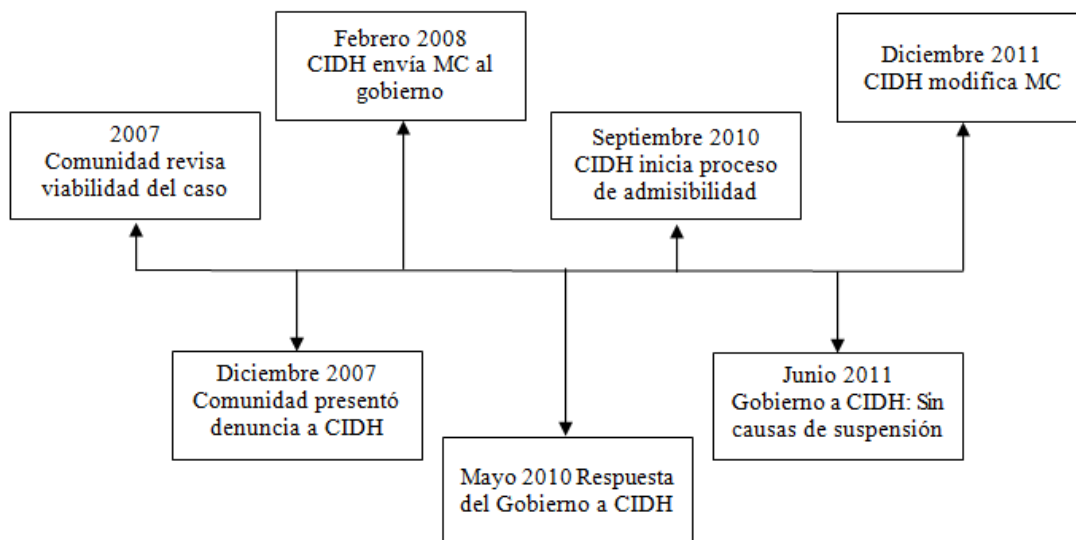
La conflictividad se intensificó con los problemas sociales, como el aumento de prostitución, alcoholismo, violencia, delincuencia y otros problemas que no eran percibidos antes de la llegada de la mina y que muchas personas atribuyen a la actividad minera en sus comunidades, explicada principalmente por los recientes flujos migratorios, siendo San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa el destino de muchos pobladores de otros municipios de San Marcos e incluso de otros departamentos del país, que llegan para obtener ingresos directos o indirectos de la actividad minera.

Sin embargo, el problema que ha creado mayor conflictividad ha sido el tema ambiental, puesto que dentro de la población hay una percepción generalizada de que la actividad tiene y tendrá importantes consecuencias ambientales para las comunidades, en especial en las fuentes de agua, ya sea por contaminación o por agotamiento del recurso. También la población considera que la explotación minera está destruyendo su entorno social y natural, lo que no se logra compensar con los ingresos percibidos.

El contexto vivido en la zona y la falta de respuesta de la administración gubernamental, dio paso a que en el año 2007 las comunidades y autoridades locales llevaran el caso a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), proceso que aún no ha concluido (ver Diagrama N.º 1).

**Diagrama N.º 1**

**Cronología de la denuncia ante la CIDH**



**Fuentes:** CIDH (2010), CIDH (2011), Entrevista 1 (2012).

La idea de llevar el caso a la CIDH es lograr la defensa de los derechos de los pueblos indígenas. La base de la demanda se sustenta en tres aspectos: i) el derecho a las consultas comunitarias y que sus resultados sean vinculantes, argumentando la violación del

Convenio 169 de la OIT (1989) y otros tratados internacionales; ii) en cuanto al medio ambiente, la principal preocupación es la generación del drenaje ácido; y iii) la violación de derechos humanos como el derecho a la vida, la salud y la integridad física.

La solicitud de las comunidades era la implementación inmediata de la medida cautelar MC 260-17: suspender la explotación minera y las actividades relacionadas con la concesión otorgada a la empresa Goldcorp Inc. e implementar medidas efectivas para prevenir la contaminación ambiental, hasta llegar a una decisión definitiva del caso. De manera que el 20 de mayo de 2010, la CIDH solicitó al gobierno de Guatemala que fueran puestas en práctica las medidas cautelares.

La respuesta del gobierno de Guatemala, emitida el 29 de julio de 2010, fue acatar las medidas, darles seguimiento y evaluar la veracidad de las acusaciones sobre la violación de derechos y los daños ambientales y sociales mencionados anteriormente. Para esto, el Gobierno constituyó la Comisión Interinstitucional integrada por el Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda (CIV), el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) y el MEM, y realizó estudios para determinar el impacto de la actividad minera en la población. El Gobierno no suspendió las actividades de la mina Marlin; en cambio realizó estudios en los que se determinó que no había impactos negativos en la población y posteriormente formó una mesa de diálogo integrada por los alcaldes municipales (no la población afectada), dirigida por el Vicepresidente de la República, la Comisión Presidencial Coordinadora de la Política del Ejecutivo en Materia de Derechos Humanos (COPREDEH) y el Ejecutivo de Goldcorp Inc., quienes solicitaron la suspensión de las medidas cautelares.

Atendiendo a dicha solicitud, en diciembre de 2011 la CIDH anunció la decisión de modificar las medidas cautelares, fundamentalmente no exigir al Gobierno de Guatemala la suspensión de las actividades de extracción minera de Marlin. En septiembre de 2013 el caso se encuentra abierto y se continúan presentando pruebas de parte de los querellantes de

la demanda sobre los impactos socioambientales en las comunidades de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa.

### **Explotación minera: costos y beneficios para Goldcorp Inc., el país y el departamento**

El caso Marlin ha sido ampliamente documentado y algunos estudios (CEIBA, 2008; OCG, 2010) han identificado los impactos positivos y negativos para las comunidades derivados de la actividad. Este trabajo retoma lo encontrado en la revisión bibliográfica y el trabajo de campo, para definir cada uno de los costos y beneficios para los tres sectores: Goldcorp Inc., país y departamento, que tienen que ver con las ganancias por la venta de los minerales, impuestos, regalías, proyectos sociales, entre otros, los cuales son detallados en los siguientes párrafos.

La empresa Goldcorp con los volúmenes de producción y exportación de oro y plata durante el año 2009, tuvo ingresos netos de Q324.567.022 [8]. La mina Marlin ocupa el tercer lugar después de Red Lake y Alumbrera en la generación de ganancias por la extracción de minerales de las minas que tiene Goldcorp Inc. en el mundo (Stanley y Zarsky, 2011). En relación con los costos de operación que incluyen impuestos, regalías, proyectos sociales, electricidad, combustibles, sueldos, prestaciones, cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), reinversión, materia prima, depreciación y amortizaciones, éstos fueron de Q194.900.000 en el año 2009 (Cuadro N.º 1).

El país recibe ingresos de la mina Marlin por concepto de: i) regalías, que de acuerdo a la Ley de Minería vigente desde 1997 [9] es del 0,5% de las ganancias; ii) Impuesto Sobre la Renta (ISR), que corresponde al 10% de las ganancias; iii) canon de superficie, el cual es un monto anual que se paga por cada km<sup>2</sup> ocupado por la mina, donde cada km<sup>2</sup> tiene un costo de Q100; y iv) derechos arancelarios, que son impuestos por la importación de algunos insumos y maquinarias, puesto que hay insumos y maquinarias que están exentos de este pago.

**Cuadro N.º 1**  
**Beneficios y costos para Goldcorp Inc. (2009)**

Concepto	Total (Q)	Total (US\$)
<b>Beneficios totales</b>	2.550.312.022	324.567.022
<b>Costos totales</b>	1.481.240.000	194.900.000

Fuentes: MEG (2009), MEM (2010).

Por otro lado, el Estado debe: i) asignar presupuesto a instituciones como el MARN, el MEM y el Instituto Nacional de Bosque (INAB), instancias encargadas de regular y supervisar la actividad minera en el país; ii) retribuir el Impuesto al Valor Agregado (IVA) a la empresa, el cual se refiere a que por ley, debido a que la empresa no comercializa el oro en territorio nacional y no percibe ingresos en territorio nacional, la empresa no debe pagar impuestos y por lo tanto, los impuestos que paga a través de la compra de bienes y servicios deberán ser reintegrados; y iii) asumir las regalías pérdidas equivalentes al 5%, que es el valor que se deja de percibir por cambios en la legislación [10] (Cuadro N.º 2).

De acuerdo con el Artículo 62 de la Ley de Minería, las regalías son del 0,5% para el municipio donde se ubica la explotación, en este caso le corresponde al municipio de San Miguel Ixtahuacán. En el caso de Sipacapa, las regalías otorgadas por MEG son voluntarias puesto que sólo el 20% del territorio total de la mina se encuentra en la jurisdicción de este municipio y legalmente no se reconoce como municipio destino de las regalías. Por esto, la empresa estipuló que el 1% del monto total de las regalías serían destinadas para el municipio de Sipacapa, regalías que son aceptadas por las autoridades municipales desde el año 2009.

**Cuadro N.º 2**  
**Beneficios y costos para Guatemala (2009)**

<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>	<b>Total</b>
<b>Regalías</b>	13.550.645	
<b>ISR</b>	135.506.322	
<b>Canon de superficie</b>	32.747	
<b>Derechos arancelarios</b>	904.136	
<b>Beneficios totales (Q)</b>		
<b>Beneficios totales (US\$)</b>		19.736.032
<b>MARN</b>	1.270.000	
<b>DGM – MEM</b>	1.900.000	
<b>INAB</b>	4.850.000	
<b>IVA retribuido</b>	58.440.000	
<b>Regalías no percibidas</b>	67.753.225	
<b>Costos totales (Q)</b>		134.213.225
<b>Costos totales (US\$)</b>		17.659.634

**Fuentes:** ASIES (2010), MEG (2009), MEG (2010), MEM (2010).



**Cuadro N.º 3**  
**Beneficios y costos para San Marcos (2009)**

<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>	<b>Total</b>	
<b>Regalías</b>	26.978.178		
<b>Regalías Sipacapa</b>	2.697.817		
<b>IUSI</b>	557.870		
<b>Empleo</b>	35.970.000		
<b>Empleo indirecto</b>	49.266.000		
<b>FSM</b>	3.307.605		
<b>DDS</b>	4.000.000		
<b>Compras</b>	66.362.980		
<b>Beneficios totales (Q)</b>			189.140.450
<b>Beneficios totales (US\$)</b>			24.888.085
<b>Salud</b>	4.900		
<b>Casas rajadas</b>	4.800.000		
<b>Tierra (ingresos no percibidos/venta)</b>	345.600.000		
<b>Agricultura (pérdida de cultivos)</b>	1.510.509		
<b>Agua (utilización)</b>	638.175		
<b>Agua (tratamiento)</b>	2.995.920		
<b>Regalías perdidas</b>	134.890.890		
<b>Regalías perdidas (Sipacapa)</b>	13.489.085		
<b>Costos totales (Q)</b>			503.929.479
<b>Costos totales (US\$)</b>			66.306.510

**Fuentes:** ASIES (2010), CEIBA (2008), COPAE y UUSC (2011), Entrevistas 1-7 (2012), MEG (2008), MEG (2009), OCG (2010), Stanley y Zarsky (2011).

La empresa paga anualmente a las municipalidades de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa el IUSI, el cual de acuerdo con el decreto 15-98, se refiere a la recaudación de fondos por los bienes inmuebles, rústicos o rurales y urbanos, integrados a los mismos el terreno, las estructuras, construcciones e instalaciones adheridas al inmueble y sus mejoras, así como cultivos permanentes. En función del trabajo de campo realizado, en relación a "empleo y salario" se estimó que la empresa genera alrededor de 600 empleos directos con un promedio de ingreso anual total de Q35.970.000 y 1.500 empleos indirectos con un ingreso total anual de Q49.266.000.

Además de las regalías, MEG fundó dos organizaciones: la Fundación Sierra Madre (FSM) y el Departamento de Desarrollo Sostenible (DDS), a través de las cuales canaliza los proyectos de inversión social que trabaja principalmente en áreas como salud, educación, desarrollo sostenible y micro financiamiento. El apoyo en proyectos sociales por parte de la mina Marlin a San Miguel Ixtahuacán surge del compromiso asumido con la Corporación Municipal y se hace de forma tripartita: para el desarrollo de los proyectos hay aportes de i) la Municipalidad, ii) "la mina Marlin [que] se encarga de dar el material y iii) los vecinos (beneficiarios de los proyectos) [que] ponen la mano de obra, son los vecinos quienes realizan el trabajo" (Entrevista 2, 2012).

Otro beneficio económico para el departamento se obtiene a través de las "compras de insumos y equipos" que la actividad minera hace en negocios ubicados en San Marcos, sean o no propietarios los pobladores oriundos del departamento. En el nivel local, los principales insumos adquiridos por la minería suelen ser diésel, electricidad, explosivos y partes de máquinas, además del agua. Los municipios de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa representan el 0,25% y 1,9% de las compras totales, respectivamente (Stanley y Zarsky, 2011).

En el detalle de los costos, el "daño a las viviendas" de las comunidades Ágel, Salitre, San José Ixcaniche y San José Nueva Esperanza ha sido objeto de múltiples estudios. COPAE y UUSC (2009) concluyen que es producto de las explosiones y el tráfico de vehículos

pesados: por el contrario la Comisión Interinstitucional Técnica (2010) atribuye el daño a las características del sitio donde están construidas las casas, la técnica de construcción y la fragilidad del suelo. Hasta el año 2009 se contabilizaban 120 casas rajadas (COPAE y UUSC, 2009) y se calcula que la reparación de cada casa es de aproximadamente Q40.000 (ASIES, 2010).

En relación a los "problemas de salud", los más comunes en la zona son las enfermedades en la piel. En el año 2010, "[e]l Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) declaró que en San Miguel y en Sipacapa las enfermedades de la piel eran el tercer problema de consulta cuando en el resto del país era el décimo" (Entrevista 1, 2012). Investigadores de Physicians for Humans Rights y de la Universidad de Michigan llevaron a cabo pruebas médicas y determinaron una mayor concentración de metales tóxicos en la orina y la sangre de pobladores de comunidades cercanas, en comparación con comunidades alejadas a la mina Marlin (Basu y Hu, 2010).

Según el registro de la Asociación de Desarrollo Integral de San Miguel Ixtahuacán (ADISMI), hasta el año 2010 se contabilizaban 35 casos de pacientes vinculados a los efectos de la explotación minera por enfermedades en la piel (aunque como se mencionó antes se considera que hay más casos que no han sido reportados), lo cual tiene un costo promedio de Q140 por persona por atención médica y medicamentos para un tipo común de enfermedad en la piel (ASIES, 2010). Sin embargo, los costos de tratamiento podrían ser realmente elevados si los casos de enfermedades respiratorias y de la piel se deben a la intoxicación por metales pesados.

La "pérdida por venta de tierra" surge porque no todas las familias recibieron el pago máximo en la venta de sus tierras. Para 1997 el precio por cuerda [11] era de entre Q800-Q1.000, con el pasar de los años y la presencia de la minería el precio aumentó y en el año 2008, el precio pagado por la empresa minera a cada familia fue de entre los Q3.500-Q4.000 por cuerda (CEIBA, 2008). Sin embargo, hubo casos donde el pago fue de Q40.000

por cuerda, lo que motivó a las familias que habían vendido su terreno a renegociar el precio pero dicha renegociación no se logró (Entrevista 3, 2012).

El cálculo de la "pérdida de la actividad agrícola" se basó en el cambio del uso del suelo, de tierra agrícola y boscosa a la explotación minera. Si bien en la zona las familias cultivan mayormente para autoconsumo, la pérdida de la producción agrícola tiene un costo para las familias y su seguridad alimentaria. En relación a las "pérdidas por agua", si la empresa pagara el recurso en función de las tarifas departamentales del servicio, el monto anual sería de Q638.175. Por otro lado, el costo de recuperación de fuentes de agua se calcula en Q11,4 por cada mil galones tratados (COPAE y UUSC, 2011).

### ¿Quién asume los costos y quién los beneficios?

La preocupación central de este acápite es cuestionar sobre la asignación de los costos y los beneficios de la explotación minera que se ha venido analizando. Para esto, se retoman los detalles presentados anteriormente y se exploran los resultados del índice de equidad/discriminación de la empresa Goldcorp Inc., del Estado y del departamento de San Marcos, a fin de determinar qué grupos o sectores vinculados a la actividad minera reciben más costos o más beneficios (Cuadro N.º 4).

#### Cuadro N.º 4

#### Índice de equidad/discriminación

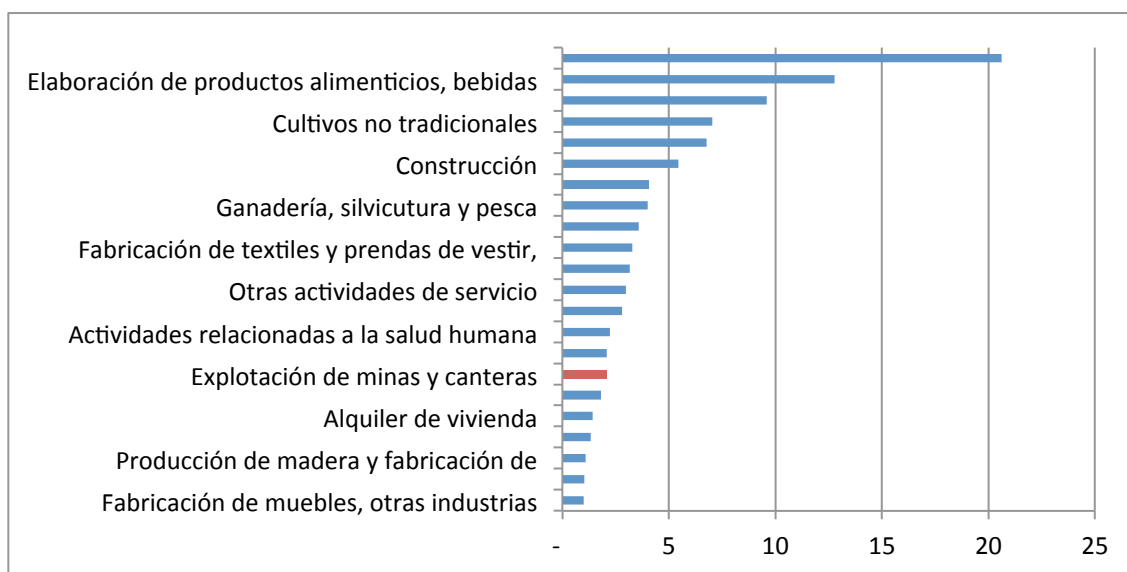
Concepto	Mina Marlin	Guatemala	San Marcos
Costos	1.481.240.000	134.213.225	503.929.479
Beneficios	2.550.312.022	149.993.859	189.140.450
Índice de equidad/discriminación ( $\epsilon_{ijk}$ )	0,70	1,08	3,21

Fuentes: MEG (2009), MEM (2010).

En función de los resultados, el índice para cada uno de los grupos es diferente del valor de la equidad (1), lo cual se interpreta desde la perspectiva de la justicia ambiental como una desproporción de la carga de los perjuicios o costos y beneficios por la actividad minera. De acuerdo al valor que adquirió el índice para Marlin-Goldcorp Inc. (0,7), en justicia ambiental se denomina discriminación positiva. En otras palabras para que la mina pueda tener los ingresos actuales, Guatemala como país y la población de San Marcos asumen los problemas sociales, ambientales y económicos que la explotación minera genera.

El índice para Guatemala equivale a 1,08, lo que implica la existencia de una discriminación negativa entre la empresa Goldcorp Inc. y el país, es decir que Guatemala asume una parte de los costos que le correspondería asumir a la mina en un escenario de equidad en la distribución de costos y beneficios entre los diferentes grupos vinculados a la actividad minera. Por otro lado, la actividad tampoco tiene un aporte significativo a la economía del país, puesto que aproximadamente el 2% del PIB proviene de la actividad minera (metálica, no metálica y materiales de construcción), teniendo mayor protagonismo otras actividades [12] (Gráfico N.º 1).

**Gráfica N.º 1**  
**Aporte de la minería al PIB (2009)**



**Fuente:** Basado en BANGUAT (2012).

Finalmente, el índice para el departamento de San Marcos es de 3,21, valor que desde la perspectiva de la justicia ambiental evidencia una clara discriminación negativa para este grupo, siendo el más afectado por la actividad minera. En otras palabras es el grupo que asume la mayor parte de los costos económicos, ambientales y sociales, siendo las regalías en sus diferentes modalidades insuficientes para cubrir los costos por el daño en las casas, pérdidas de actividad agrícola, contaminación ambiental y otros, y más aún para mejorar la calidad de vida las comunidades.

Sin embargo, los problemas que se lograron cuantificar no son los únicos que afectan a la población, hay otros como el agotamiento de recursos. En San José Ixcaniche, el problema del agua es severo debido a que quedan sin suministro por períodos de hasta 15 días y esto ocurre por intervalos de tres días con agua y 15 días sin agua; durante estos días la población debe abastecerse con agua de pozo o bien buscar en otra zona. En la misma comunidad se sabe que el año pasado se secó un nacimiento que abastecía a toda la comunidad, por lo cual decidieron comprar otro nacimiento (Entrevista 5, 2012).

Otro problema ha sido el aumento de la violencia. Luego de ser un lugar relativamente tranquilo, San Miguel Ixtahuacán se ha convertido en un lugar muy inseguro con casos de violencia, extorsión y secuestro, por mencionar algunas de las situaciones que se han vivido, nada de esto se reportaba antes de la llegada de la mina Marlin. Uno de los entrevistados fue víctima de extorsión y secuestro, y considera que el cambio se da precisamente porque es atractivo para delincuentes o grupos como maras operar en la zona, por el aumento de ingresos y recursos económicos en algunas familias de trabajadores en la mina (Entrevista 6, 2012).

El aumento de alcoholismo y prostitución es también notorio. Se ha visto que las relaciones comerciales de bienes y servicios se han fortalecido con la llegada de la minera, y los negocios que han proliferado rápidamente han sido los bares/cantinas en la zona. De hecho, si comparamos con otros negocios, sobresale por ejemplo que hay más cantinas que lugares para comer y que de ocho cantinas que había en el 2009, aumentaron a 88 cantinas en el

2012, cada año en promedio se abren entre veinte y veintiún cantinas nuevas. Lo anterior es un problema central para la población de San Miguel Ixtahuacán, que ha visto el aumento del número de personas alcoholizadas en la zona y cómo éstas gastan el dinero que ganan en la mina en el consumo de alcohol. También hay un incremento de la prostitución, puesto que “todas las muchachas prefieren trabajar en las cantinas porque les genera más ingreso que trabajando en un comedor” (Entrevista 7, 2012).

De acuerdo con la teoría de la justicia ambiental, la asignación de éstos y otros costos cuantificables o no, está asociada al racismo ambiental (Moreno, 2010), es decir que hay una relación directa entre la asignación de costos y poblaciones indígenas en condiciones de pobreza, siendo acciones deliberadas para obtener mayores ingresos. No obstante, la relación entre condiciones étnico-raciales, pobreza y la asignación de cargas de costos y beneficios ha sido difícil de determinar, pero el índice nos provee un acercamiento a dicha relación.

En función de lo expuesto, se ha planteado la siguiente inquietud: ¿qué tipo de población está asumiendo los costos de la mina Marlin? Se realizó una caracterización del departamento en aspectos demográficos, económicos y sociales pero también se detalla información para los dos municipios en donde se ubica la mina. San Marcos lo forman 29 municipios que a la vez se agrupan en cuatro regiones: altiplano (que incluye los municipios de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa), valle, boca costa, y costa. El Instituto Nacional de Estadística (INE) proyectó que para el año 2011 la población del departamento de San Marcos sería de 1.019.719 habitantes, ubicados en su mayoría (87%) en el área rural y menos de la mitad (43%) pertenecientes a un grupo étnico (SEGEPLAN, 2010a).

Los índices de pobreza general del departamento (65%) superan la media nacional (54%), siendo la región del altiplano donde se registra la mayor cantidad de población pobre (97%). Aún cuando el 81% del territorio del departamento tiene vocación forestal, la agricultura absorbe el mayor porcentaje de mano de obra (más de 200.000 empleos). Las actividades agrícolas se encuentran regionalizadas en el departamento: en la costa y boca

costa hay monocultivos de café y banano, mientras que en la subregión del valle y del altiplano hay producción y autoconsumo de maíz y frijol (SEGEPLAN, 2010a).

San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, ambos de la región del altiplano, presentan características socioeconómicas, ambientales y políticas similares (Cuadro N.º 5).

**Cuadro N.º 5**  
**Caracterización de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa**

<b>Característica</b>	<b>San Miguel Ixtahuacán</b>	<b>Sipacapa</b>
<b>Población</b>	35.276	17.549
<b>Pobreza total (%)</b>	86,39	83,98
<b>Pobreza extrema (%)</b>	32,84	27,6
<b>Población rural (%)</b>	91,4	95
<b>Población indígena (%)</b>	97,9 (Mam)	80,83 (Sipakapense)
<b>IDH</b>	0,502	0,572

**Fuentes:** SEGEPLAN (2010b), SEGEPLAN (2010c).

Los municipios están integrados por una mayoría indígena (mam y sipakapense) ubicada en el área rural con producción de maíz para auto-subsistencia, el 80% de la población se encuentra en condiciones de pobreza general, valor que sobrepasa la media nacional y del cual entre 27% y 35% viven en pobreza extrema. El 100% de los hogares son de agricultores y la mayor parte del territorio se destina a la producción de maíz en monocultivo o bien en asocio con frijol y haba. La población presenta un acceso deficiente a educación y salud, así como bajos ingresos. En síntesis, los indicadores muestran las



condiciones poco óptimas de vida de la población de ambos municipios (SEGEPLAN, 2010b; SEGEPLAN, 2010c).

Por las características de la población, se podría inferir un problema de lo que en justicia ambiental se denomina *racismo ambiental*, puesto que los costos están siendo asumidos por la población indígena con los más altos índices de pobreza general y extrema, la población más vulnerable con deficientes condiciones de vida. Los resultados del índice coinciden con el sentir de la población cuando menciona que: “estamos luchando por más de 500 años por el cambio en la estructura de este país, donde los pueblos originarios seamos incluidos y aceptados, sin embargo, somos excluidos porque el Estado es racista, excluyente y discriminador” (Entrevista 4, 2012).

Como se menciona en la anterior cita, el racismo ambiental se da especialmente desde el Estado, lo cual se evidencia tanto en la débil e inadecuada legislación minera que en lugar de regular la actividad facilita las condiciones y procesos para que las empresas de industrias extractivas inviertan en el país, como también por no respetar el derecho de los pueblos indígenas sobre sus territorios aún con los tratados y convenios internacionales suscritos por Guatemala en relación al tema. Esta situación es aprovechada por la mina Marlin para realizar su actividad en las condiciones más favorables para la empresa.

## **Conclusiones**

A través de la experiencia de la mina Marlin se plantean los siguientes temas: en primer lugar, la discusión y relevancia que tienen las nociones de justicia y racismo ambiental para estudiar la actividad minera en Guatemala, puesto que es una perspectiva que aborda las diferentes aristas del problema, tanto lo económico como lo social y lo ambiental para tener una visión de su complejidad. Así, este enfoque no se centra únicamente en la dimensión económica sino que también valora los impactos sociales y ambientales que genera la actividad.

Un segundo punto se refiere a la inviabilidad del desarrollo de la actividad minera en los territorios de las comunidades. Como se destaca en el artículo en el caso de la mina Marlin, los costos y beneficios que pueden ser cuantificados evidencian que no sólo hay desigualdad en cómo se distribuyen, sino que los costos son asignados a la población pobre e indígena Mam y Sipacapense de San Marcos. Adicionalmente, es importante considerar otros problemas que hacen parte de la realidad de las comunidades, tales como: violencia, prostitución, aumento de enfermedades e impactos ambientales, especialmente relacionados con las fuentes de agua.

Las relaciones de conflictividad entre las comunidades y la empresa se han visto intensificadas precisamente por los costos que están asumiendo y la necesidad de desarrollo, no entendiendo desarrollo como aumento en la inversión de la infraestructura de la zona sino como procesos económicos y sociales de largo plazo. Por otro lado, la conflictividad entre comunidades ha sido el problema más importante, puesto que se han perdido las relaciones de armonía que caracterizaban a las comunidades y se han convertido en un campo de batalla con incrementos importantes de los índices de violencia.

El tercer tema que se destaca en el texto es el papel que juegan las relaciones de poder en la desigual distribución de costos y beneficios. El Estado a través de políticas de incentivo para las actividades extractivas, relega a las comunidades para dar paso a actividades que benefician a una pequeña parte de la población. En estos tres temas se pueden observar los problemas que quedan por resolver en Guatemala con el estímulo a la industria extractiva y las lecciones que quedan para el Estado y las comunidades para mejorar su nivel de negociación.

---

## Notas

[1] Este artículo es un producto de la investigación “Estudio sobre las dimensiones económicas de la actividad minera en Guatemala. El caso de la mina Marlin” (Sánchez, 2012).

[2] La justicia ambiental tiene entre sus principales representantes a Martínez Alier, quien considera que la justicia ambiental local y global en conjunto con el ecologismo de los pobres, son las bases para alcanzar la sustentabilidad, de manera que se plantea como una respuesta desde la ecología política a propuestas y conceptos como el desarrollo sostenible, fuertemente criticada por dicha corriente de pensamiento (Martínez Alier, 2004: 323).

[3] Su población pertenece a la etnia Mam.

[4] Su población pertenece a la etnia Sipacapense.

[5] En el departamento de San Marcos, Montana Exploradora de Guatemala S.A. cuenta con ocho licencias de explotación adicionales a la mina Marlin, cuyos derechos fueron otorgados entre los años 2003 y 2008.

[6] Oz troy = Onza troy (unidad de medida utilizada únicamente para metales preciosos).

[7] Particularmente por el Artículo 66 acerca del derecho de los pueblos indígenas sobre sus territorios.

[8] La unidad monetaria en Guatemala se denomina quetzal y su símbolo se representa por la letra Q.

[9] En el año 2012, las empresas mineras llegaron a un acuerdo voluntario para pagar el 5% en regalías: 2,5% para el Estado y 2,5% para las comunidades. El porcentaje del acuerdo voluntario está en función del precio del oro.

[10] En la Ley de Minería de 1993 se establecía que las regalías debían ser del 6%, con el cambio en la Ley de Minería de 1997, este porcentaje se reduce al 1%.

[11] Una manzana (0,7 ha) equivale a 16 cuerdas.

[12] Al respecto, Bonilla y Lée (2009) argumentan que en términos generales el aporte no es significativo, debido a las pocas explotaciones mineras. Por otro lado, consideran otros elementos como la generación de empleo-salario, inversión, comercio exterior, ingresos fiscales y además, los “esfuerzos” que hace la empresa por reducir los costos sociales y ambientales, como aporte a la economía. En el presente estudio no están siendo obviados los elementos en mención pero como se verá en los acápite correspondientes, estos elementos no tienen mayor impacto en la economía, un ejemplo es la generación de trabajo que es aproximadamente del 5% para el municipio de San Miguel Ixtahuacán.

---

## Referencias citadas

Arriaza, Alicia y Mercedes Pardo (2011). “Justicia Ambiental: El Estado de la Cuestión”. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, No. 3, Vol. 69, pp. 627-648.

Asociación de Investigación y Estudios Sociales –ASIES– (2010). *Estudio costo beneficio de la Mina Marlin en San Marcos, Guatemala*. San Marcos.

Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Comunidad –CEIBA– (2008). “La ruta del oro un manual para entender cómo la minería de metales realiza el despojo a comunidades rurales, indígenas y campesinas”. Disponible en

[http://www.semillerosdepensamientos.org/include/uploads/nodo/La\\_Ruta\\_del\\_Oro.pdf](http://www.semillerosdepensamientos.org/include/uploads/nodo/La_Ruta_del_Oro.pdf)

(visitada el 5 de abril de 2012).

Banco de Guatemala –BANGUAT– (2012). “Sistema de Cuentas Nacionales 1993”. Disponible en [http://www.banguat.gob.gt/cuentasnac/Tomo\\_II%20\\_2012.pdf](http://www.banguat.gob.gt/cuentasnac/Tomo_II%20_2012.pdf) (visitada el 5 de abril de 2012).

Basu, Niladri y Howard Hu (2010). “Metales tóxicos y poblaciones indígenas cerca de la Mina Marlin en Guatemala Occidental: Posibles exposiciones e impactos a la salud”. Disponible en [https://s3.amazonaws.com/PHR\\_Reports/guatemala-metales-toxicos.pdf](https://s3.amazonaws.com/PHR_Reports/guatemala-metales-toxicos.pdf) (visitada el 5 de abril de 2012).

Bonilla, María Isabel y Sigfrido Lée (2009). *Contribución de la industria minera al desarrollo de Guatemala*. Guatemala: Centro de Investigaciones Económicas Nacionales – CIEN–.

Comisión Interamericana de Derechos Humanos –CIDH– (2010). *Comunidades del pueblo maya (Sipakapense y Mam) de los municipios de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán en el Departamento de San Marcos. Medidas Cautelares MC-260-7*.

Comisión Interamericana de Derechos Humanos –CIDH– (2011). *Comunidades del pueblo maya (Sipakapense y Mam) de los municipios de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán en el Departamento de San Marcos. Medidas Cautelares MC-260-7 y P-156607*

Comisión Interinstitucional Técnica (2010). *Informe de la Comisión Interinstitucional para analizar el fenómeno de agrietamiento de paredes en algunas casas adyacentes al proyecto minero Marlin I*.

Comisión Pastoral Paz y Ecología –COPAE– y Unitarian Universalist Service Committee –UUSC– (2009). *Casas rajadas alrededor de la Mina Marlin: Investigación y análisis preliminar de daños de casas en las Aldeas de Agel, El Salitre, San José Ixcániche y San José Nueva Esperanza, Municipios San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, Departamento de San Marcos, Guatemala.*

Comisión Pastoral Paz y Ecología –COPAE– y Unitarian Universalist Service Committee –UUSC– (2011). *Asuntos de recuperación y costos aproximados para la recuperación de la Mina Marlin. Municipios de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, departamento de San Marcos, Guatemala.*

DiChiro, Giovanna (1998). “La Justicia social y la justicia ambiental en los Estados Unidos: La Naturaleza como comunidad”. En *Privatizing Nature. Political Struggles for the Global Commons*, Michel Goldman (editor). Londres: TNI/Pluto Press.

Elías, Silvel (2009). “Megaproyectos extractivos sobre territorios indígenas en Guatemala”. Disponible en <http://tierrascomunales.org/index.php/publicaciones-2/territorios-indigenas-3/item/71-megaproyectos-extractivos-sobre-territorios-ind%C3%ADgenas-en-guatemala> (visitada el 5 de abril de 2012).

Entrevista 1. Carlos Loarca, asesor en derechos humanos y asesor de la comunidad Maya Sipacapense. 4 de Febrero de 2012.

Entrevista 2. Anónimo, director de escuela de la comunidad San José Ixcániche. 5 de Febrero de 2012.

Entrevista 3. Anónimo, familia del caserío Siete Platos. 5 de Febrero de 2012.

Entrevista 4. Javier de León, querellante de la denuncia ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos. 4 de Febrero de 2012.

Entrevista 5. Anónimo, familia de la comunidad San José Nueva Esperanza. 6 de Febrero de 2012.

Entrevista 6. Anónimo, Municipalidad de San Miguel Ixtahuacán. 7 de Febrero de 2012.

Entrevista 7. Anónima, dueña de comedor en San Miguel Ixtahuacán. 7 de Febrero de 2012.

Goldcorp Inc. (2012). "Marlin-Overview & Operating Highlights". Disponible en <http://www.goldcorp.com/English/Unrivalled-Assets/Mines-and-Projects/Central-and-South-America/Operations/Marlin/Overview-and-Operating-Highlights/default.aspx> (visitada el 5 de septiembre de 2013).

Martínez Alier, Joan (2004). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria Editorial S.A.

Ministerio de Energía y Minas –MEM– (2010). "Anuario Estadístico Minero". Disponible en [http://www.mem.gob.gt/wpcontent/uploads/2012/05/6\\_x\\_Anuario\\_Estadistico\\_Minero\\_2010.pdf](http://www.mem.gob.gt/wpcontent/uploads/2012/05/6_x_Anuario_Estadistico_Minero_2010.pdf) (visitada el 28 de febrero de 2013).

Montana Exploradora de Guatemala S.A. –MEG– (2008). "Environmental and Social Performance Annual Monitoring Report (AMR)".

Montana Exploradora de Guatemala S.A. –MEG– (2009) "Environmental and Social Performance Annual Monitoring Report (AMR)".

Montana Exploradora de Guatemala S.A. –MEG– (2010). "Goldcorp Guatemala. Resumen en cifras, proyecciones".

Moreno, Antonio (2010). “Justicia Ambiental. Del concepto a la aplicación en planificación y análisis de políticas territoriales”. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, No. 316, Vol. XIV.

On Common Ground –OCG– (2010). “Evaluación de los derechos humanos de la Mina Marlin de Goldcorp”. Disponible en <http://www.hria-guatemala.com/es/MarlinHumanRights.htm> (visitada el 5 de abril de 2012).

Organización Internacional del Trabajo –OIT– (1989). *Convenio No. 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*.

Programa de Estudios Rurales y Territoriales –PERT– (2012). “Mapa de la Mina Marlin”. Disponible en [www.tierrascomunales.org](http://www.tierrascomunales.org) (visitada el 15 de julio 2012).

República de Guatemala (1985). *Constitución Política de la República*. Reformas 1993 y 1999. Ciudad de Guatemala.

Riechman, Jorge (2003). “Tres principios básicos de justicia ambiental”. Ponencia presentada en el XII Congreso de la Asociación Española de Ética y Filosofía Política, abril, del 3 al 5, Castellón, España.

Sánchez, Geiselle (2012). “Estudio sobre las dimensiones económicas de la actividad minera en Guatemala. El caso de la Mina Marlín, en San Marcos”. Disponible en [http://ipn.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2012/09/Informe\\_FINAL\\_Marlin2.pdf](http://ipn.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2012/09/Informe_FINAL_Marlin2.pdf) (visitada el 20 de agosto de 2013).

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN– (2010a). *Plan de desarrollo del departamento de San Marcos 2011 – 2025*.



Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN– (2010b). *Plan de desarrollo San Miguel Ixtahuacán, San Marcos 2011 – 2025*.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN– (2010c). *Plan de desarrollo Sipacapa, San Marcos 2011 – 2025*.

Stanley, Leonardo y Lyuba Zarsky (2011). *Buscando Oro en el Altiplano de Guatemala: Beneficios económicos y riesgos ambientales de la Mina Marlin*. Medford, MA: Instituto de Desarrollo Global y Medio Ambiente.

## La megaminería en México. Reformas estructurales y resistencia

### Mega-mining in Mexico. Structural reforms and resistance

Darcy Tetreault

---

Darcy Tetreault, Doctor en Ciencias Sociales de la Universidad de Guadalajara.  
Adscripción institucional: Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica en Estudios del  
Desarrollo. [daryctetreault@yahoo.com](mailto:daryctetreault@yahoo.com)

---

Fecha de recepción: 4 de marzo de 2013

Fecha de aceptación: 29 de septiembre de 2013

#### Resumen

Este artículo analiza las causas estructurales de los conflictos socioambientales en torno a la megaminería en México y describe la emergencia y coordinación de movimientos de resistencia. Se argumenta que las reformas neoliberales han facilitado la ‘acumulación por desposesión’ en dos niveles: primero, al transferir recursos públicos en forma de reservas minerales y empresas mineras estatales al sector privado; y segundo, al desposeer a agricultores de pequeña escala y comunidades indígenas de tierras, recursos hídricos y paisajes culturales para permitir a las empresas mineras realizar sus actividades. Además, se argumenta que ciertas facciones de los movimientos de resistencia reflejan ‘el ecologismo de los pobres’ en tanto buscan mantener los recursos naturales fuera de la esfera del modo de producción capitalista. A través de una revisión sistemática de notas de prensa, blogs y publicaciones académicas, se identifican 29 conflictos mineros ecoterritoriales de alto perfil y se presenta un análisis preliminar de los mismos.

**Palabras clave:** conflictos mineros, México, movimientos socioambientales.

#### Abstract

This article analyzes the structural causes of social environmental conflicts around mega-mining in Mexico and describes the emergence and coordination of resistance movements. It argues that neoliberal reforms have facilitated ‘accumulation by dispossession’ on two levels: first, by transferring public resources in the form of mineral reserves and state-run mining companies to the private sector; and second, by dispossessing smallholder farmers and indigenous communities of their land, water and cultural landscapes, in order to allow mining companies to carry out their activities. Furthermore, it argues that some factions of the resistance movements reflect ‘the environmentalism of the poor’ insofar as they seek to maintain natural resources outside of the sphere of the capitalist mode of production. Through a systematic revision of newspaper articles, blogs and scholarly publications, 29 high-profile eco-territorial mining conflicts are identified and a preliminary analysis of these is provided.

**Key words:** mining conflicts, Mexico, social environmental movements.

---

## Introducción

En México el sector minero ha crecido de manera espectacular desde el inicio del nuevo milenio. En el contexto de reformas neoliberales y animado por una alza en los precios de los metales, el valor real de la producción minera mexicana anual se cuadruplicó entre 2000 y 2011, alcanzando 22,5 mil millones de dólares [1]. De esta manera, el sector ha llegado a ser el cuarto más importante en el país para la generación de divisas, después de la industria automotriz, el petróleo y las remesas (CAMIMEX, 2012).

Para estimular este crecimiento, el gobierno mexicano –bajo dos administraciones sucesivas del Partido Acción Nacional (PAN)– repartió miles de concesiones mineras a empresas nacionales y extranjeras. Con tecnologías de vanguardia, altamente eficientes en términos económicos y sumamente destructivas en términos ecológicos, durante la primera

década del siglo XXI estas empresas extrajeron del país casi el doble de la cantidad de oro y la mitad de la plata de la que se extrajo durante todo el período de trescientos años de la Conquista y la época colonial (Fernández-Vega, 2011). También se están extrayendo otros minerales a un ritmo acelerado.

Esta situación ha dado lugar a varios conflictos de alto perfil donde se enfrentan grupos organizados de pobladores locales y sus aliados contra grandes empresas mineras respaldadas por el gobierno federal. En este artículo, se delinean las causas estructurales de estos conflictos y se describe el surgimiento y la coordinación de los movimientos de resistencia. Se argumenta que las reformas neoliberales han facilitado lo que David Harvey (2004) llama la “acumulación por desposesión”, en dos niveles: primero, al transferir recursos públicos en forma de derechos minerales y empresas mineras estatales al sector privado; y, segundo, al desposeer a agricultores de pequeña escala y comunidades indígenas de tierras y recursos hídricos para permitir a las empresas mineras realizar sus actividades. Los movimientos de resistencia que han surgido para enfrentar esta desposesión giran en torno a estos asuntos ecológico-distributivos. Como tal, pueden ser vistos como parte de la lucha por la justicia ambiental, con una correspondencia al prototipo denominado “el ecologismo de los pobres” por Joan Martínez Alier (1997; 2012). Desde esta perspectiva, grupos marginados perjudicados por las actividades mineras buscan mantener su territorio y los recursos naturales fuera de la esfera del sistema capitalista para poder proteger sus medios de vida, salud, sitios sagrados e identidad cultural. Al final de este ensayo, se reflexiona sobre las implicaciones teóricas de la resistencia a la minería en México.

### **Reformas neoliberales en el sector minero mexicano**

En el contexto de la crisis de deuda que empezó en 1982, el gobierno federal de Miguel de la Madrid abandonó el modelo de industrialización por sustitución de importaciones y empezó a reorientar la estrategia de desarrollo nacional hacia el neoliberalismo, con base en los principios de privatización, desregulación y comercio libre. Delgado Wise y Del Pozo Mendoza (2002) identifican dos fases durante esta transición que ayudaron a fortalecer y

consolidar la posición de las empresas mineras mexicanas de gran escala, antes de que se abriera el sector a la inversión extranjera directa (IED). La primera, de 1982 a 1988, es caracterizada por la implementación de incentivos y exenciones fiscales (que aún siguen vigentes); y la segunda, de 1988 a 1996, es cuando son vendidas las reservas minerales y empresas mineras públicas, con poca transparencia y a precios muy por debajo de su valor en el mercado. Los principales beneficiarios de estas reformas fueron un puñado de grandes empresas mexicanas, sobre todo: Grupo México, Industrias Peñoles y Minera Frisco. No causa sorpresa el hecho de que los dueños de estas empresas son, respectivamente, Germán Larrea (el tercer hombre más rico en México), Alberto Bailleres (el segundo hombre más rico en México) y Carlos Slim (uno de los hombres más ricos del mundo).

La liberalización del sector minero empezó en 1990, con la promulgación de una nueva ley minera que permitía mayor participación extranjera en la exploración y explotación de los minerales. En 1992 se realizaron más modificaciones para permitir cien por ciento de propiedad extranjera bajo el disfraz de “sociedades mexicanas”, las cuales se podían crear al cumplir con el requisito simple de tener un domicilio legal en territorio mexicano. Estos cambios, sin embargo, no tenían tanta fuerza hasta que fueron complementados por la Ley de Inversión Extranjera en 1996, la cual dejaba la puerta completamente abierta a la inversión extranjera, dando a las empresas forasteras todos los derechos y privilegios que gozaban sus contrapartes mexicanas. Finalmente, en 1999, se realizaron algunas modificaciones a la Ley Minera para poder simplificar los procedimientos administrativos.

Estas reformas estructurales se llevaron a cabo justo antes del *boom* minero que empezó a finales del siglo XX. Desde entonces ha habido un repunte en los precios internacionales de metales y otros bienes primarios, impulsado en parte por el rápido crecimiento económico en China y en menor medida en India. Con alrededor de un tercio de la población mundial, el desarrollo infraestructural de estos dos países ha ejercido una presión creciente sobre los suministros globales de materiales y energía. Por otra parte, en el contexto de la última crisis financiera y económica, los precios del oro y de otros metales preciosos se dispararon conforme los especuladores buscaban un refugio para su capital monetario. De esta manera,

la minería ha llegado a ser el sector con la tasa promedio de rentabilidad más alta del mundo, ubicada en 37% (Eduardo Gudynas citado en Cisnero, 2011). Esta situación ha conducido a niveles de inversión en la exploración minera sin precedentes: 21,5 mil millones de dólares en todo el mundo en 2012, una cuarta parte del cual se dirige a América Latina; y dentro de la región, México es el primer receptor de IED para la exploración minera (MEG, 2013: 1).

Sin ninguna restricción real sobre el capital extranjero, con un régimen tributario increíblemente bajo y con trámites administrativos simplificados, México se ha convertido en un paraíso para el capital minero. La inversión privada en el sector creció de 380 millones de dólares en 2001 a 5.612 millones de dólares en 2011 (CAMIMEX, 2012: 6). En el mismo período, la parte extranjera de esta inversión subió de 15,6 millones de dólares a 559 millones de dólares (SE, 2005: 450, 2012: 22), o sea un poco menos del 10% del total en 2011. Así, el capital nacional sigue dominando el sector, a pesar de los altos niveles de IED.

Durante los primeros cinco años de la presidencia de Felipe Calderón, el número de concesiones otorgadas a empresas mineras extranjeras se duplicó con creces, de 390 en 2006 a 803 en 2011 (SE, 2012: 20). Más de tres cuartas partes de estas concesiones se otorgaron a empresas canadienses. De hecho, de las 288 empresas mineras extranjeras registradas en el país, 208 son canadienses. Cabe señalar que más del 79,4% de las concesiones otorgadas a empresas extranjeras aún están en fase de exploración, lo que significa que está por venir la mayoría de la destrucción ambiental y el conflicto social. Además, el 62% de estos proyectos están asociados con metales preciosos, particularmente oro y plata (SE, 2012: 21), con aplicaciones industriales limitadas.

Durante la primera década del nuevo milenio el gobierno federal entregó más de 56 millones de hectáreas en concesiones mineras a empresas nacionales y extranjeras, equivalente al 28,58% del territorio nacional (López y Eslava, 2013: 42). El artículo 6 de la Ley Minera mexicana declara que las actividades mineras “serán preferentes sobre

cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno”. Esto funciona como una especie de seguro para las empresas mineras que invierten en la exploración, ya que pueden amenazar a recurrir a la expropiación en el caso de que los agricultores y rancheros no quieren “rentar” sus tierras. Las áreas naturales protegidas tampoco representan un obstáculo infranqueable para el capital minero, tal como demuestran los casos de Wirikuta, el Cerro de San Pedro y la Sierra de Manantlán.

Se otorgan las concesiones mineras para un período de cincuenta años y son renovables al final de ese período. A pesar de que se han simplificado los trámites administrativos, o quizás debido a esto, existe un “total desorden, negligencia y omisión en el manejo de estas concesiones” (La Familia Pasta de Conchos citada en Osorio, 2011). Este desorden administrativo ha sido observado y documentado por la Auditoría Superior de la Federación en su Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2010, que salió a principios de 2012. Entre otros puntos, la Auditoría Superior de la Federación señala una serie de irregularidades en la lista de 20.958 concesiones mineras activas de la Dirección General de Minas (DGM), por ejemplo, duplicaciones, errores en los nombres de las empresas mineras, errores en las superficies, cuotas sin pagar, y lo más grave, casi la mitad de las concesiones que aparecen en dicha lista corresponden a empresas mineras que ni siquiera están registradas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (ASF, 2012). Además, en 2010 se entregaron por parte de las empresas mineras únicamente el 31.9% de los reportes anuales obligatorios, y la DGM no sancionó a aquellas que no los entregaron al aplicar las multas estipuladas por ley.

Adicionalmente, el Auditor Superior observó que el costo de una concesión minera en México es “simbólico” y ni siquiera cubre los costos administrativos relevantes. De acuerdo con el informe, entre 2005 y 2010, el gobierno federal recaudó 6,54 mil millones de pesos de empresas mineras, que representa sólo 1,2% del valor de la producción minera en ese mismo período: 552,4 mil millones de pesos. De hecho, a diferencia de otros países latinoamericanos, que obligan a las empresas mineras a pagar cierto porcentaje de sus ingresos al Estado en forma de regalías, en México estas empresas tienen que pagar

solamente una pequeña cuota por el derecho a explorar y extraer minerales: desde 5,70 pesos por hectárea durante los primeros dos años, hasta 124,74 pesos por hectárea después de 10 años.

Otra característica potencialmente atractiva para las empresas mineras interesadas en explotar las reservas minerales mexicanas es la falta de aplicación de las leyes ambientales. La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) declara que las empresas mineras deben presentar una evaluación de impacto ambiental antes de emprender nuevas actividades y conseguir la aprobación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Sin embargo, esto es solamente una formalidad. En la práctica, se esquivan las preocupaciones ambientales así como la oposición local cuando sobresalen las ganancias corporativas. Esto se demuestra en el caso de New Gold, que ha seguido con la explotación de una mina a cielo abierto en el Cerro de San Pedro, a pesar del fallo de la Sala Superior del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa que declaró en septiembre de 2004 la nulidad de la autorización otorgada por la SEMARNAT (Silva, 2010).

### **Los impactos ambientales y sociales de la minería en México**

Después de casi 500 años de explotación minera capitalista los yacimientos de alta ley han sido agotados en México. Por otra parte, los desarrollos tecnológicos han facilitado la exploración y han hecho económicamente factible la explotación de reservas minerales anteriormente inaccesibles. De hecho, en México y en otras partes de América Latina las empresas mineras están volviendo a zonas que se habían agotado por métodos antiguos, para poder explotar yacimientos de baja ley con tecnologías de vanguardia, incluyendo la minería a cielo abierto, la hidrometalurgia, pirometalurgia y electrometalurgia. Estas tecnologías también han abierto nuevas fronteras en zonas donde las actividades mineras han sido insignificantes históricamente, en especial en el sur del país, donde se encuentra la mayor parte de la población indígena.



Los proyectos mineros modernos de gran escala conllevan múltiples consecuencias ambientales y sociales. Tanto la minería subterránea como la de tajo abierto dejan atrás montones de escombros que emiten metales pesados y otras sustancias tóxicas al medio ambiente. La minería a cielo abierto destruye por completo la tierra que contiene los minerales, dejando tras de sí cráteres enormes. Aparte de las consideraciones estéticas, esto implica la pérdida de hábitat para la fauna silvestre, y aún más importante para nuestro análisis, priva a comunidades locales de utilizar las mismas tierras para las actividades agropecuarias, forestales y recreativas. Más aún, se usan explosivos poderosos en la minería a cielo abierto, lo que significa que las comunidades ubicadas cerca de sitios mineros no sólo tienen que soportar mucho ruido, sino que los edificios también pueden sufrir daños estructurales. Estos son sólo algunos de los problemas que enfrentan agricultores nahuas que viven en las cercanías de la mina de Peña Colorada en la Sierra de Manantlán en Jalisco, así como los habitantes del Cerro de San Pedro, ubicado justo a un lado de la mina de New Gold en San Luis Potosí, sólo por dar dos ejemplos.

La lixiviación, o sea el proceso químico a través del cual se separan los minerales del residuo mineral, presenta otros problemas. Los procesos modernos de lixiviación emplean grandes cantidades de agua, frecuentemente privando a comunidades locales del agua que necesitan para realizar actividades agrícolas de pequeña escala. Tal es el caso de Mazapil, Zacatecas, donde Goldcorp abrió en 2010 la mina de oro más grande de México. Una preocupación aún más seria es la contaminación de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos que es el resultado casi inevitable de la aplicación de químicos altamente tóxicos durante el proceso de lixiviación, incluyendo el cianuro en el caso del oro. Finalmente, la fundición y refinación de metales consume grandes cantidades de energía y es una fuente significativa de contaminación del aire. Por lo general las empresas mineras presumen de contar con algún tipo de certificación de gestión ambiental, pero la realidad es que las operaciones mineras contemporáneas causan destrucción ambiental masiva (Earthworks y Oxfam America, 2004).

Las personas más afectadas por esta destrucción ambiental son aquellas que viven en comunidades ubicadas cerca de los sitios de minería. En México, estas comunidades tienden a ser pobladas por familias rurales pobres con estrategias económicas diversificadas que incluyen la agricultura y ganadería de pequeña escala, así como la migración laboral temporal y permanente (para algunos miembros de la familia). Cada vez se está afectando más a comunidades indígenas, conforme las operaciones mineras se expanden hacia las zonas relativamente aisladas que estos grupos han ocupado desde la Conquista, las llamadas “regiones de refugio” (Aguirre Beltrán, 1991), donde las economías de autosubsistencia persisten.

Las actividades mineras traen consigo distorsiones a la economía local y un conjunto de problemas sociales. La compra de los derechos de usufructo sobre la tierra y el acaparamiento de recursos hídricos merman la producción agropecuaria de pequeña escala. Por otra parte, la febril actividad de construcción de infraestructura y de explotación minera infla los precios en el ámbito local y conduce al síndrome del “pueblo de la empresa”, con una reorientación de las actividades económicas alrededor de la mina, fomentando así un alto nivel de dependencia (Earthworks y Oxfam America, 2004). Asimismo, la llegada de trabajadores –muchos de los cuales son hombres viviendo lejos de sus familias– se presta a problemas de alcoholismo, drogadicción y prostitución.

La creación de divisiones internas es otro problema. Se han documentado docenas de casos en México donde las empresas mineras recurren a engaños, coerción y sobornos para lograr su entrada a comunidades y despojarlas de sus recursos. Hay promesas de empleo, prosperidad económica y proyectos de desarrollo social, pero no se mencionan los verdaderos costos ambientales y sociales. Las ofertas para rentar tierras y los actos de filantropía funcionan como una zanahoria, y el artículo 6 de la Ley Minera, como un garrote. De esta manera, se puede capturar las comunidades en términos políticos (Garibay, 2010).

Al final, como la minería requiere de trabajadores técnicamente cualificados, se ofrecen pocos empleos a los residentes locales, quienes por lo general son contratados sólo a corto plazo para ayudar a construir instalaciones y perciben sueldos relativamente bajos. Asimismo, con frecuencia los proyectos de desarrollo social no se hacen realidad. No obstante, al dividir a la comunidad y cooptar líderes locales, el capital minero puede evitar confrontaciones directas con la resistencia organizada. Y donde surgen estas confrontaciones, el Estado y las fuerzas paramilitares invariablemente prestan su ayuda para ejercer varias formas de represión, hasta el asesinato de activistas, como en los casos de Chicomuselo, San José de Progreso y Cinco de Mayo.

### **Radiografía de la resistencia**

Mientras los conflictos laborales en el sector minero tienen una historia larga en México, son relativamente nuevos los conflictos socioambientales que se dan en torno a la defensa del territorio y los medios de vida rurales. Si bien existen muchos antecedentes, estos han proliferado desde finales de la década de 1990, bajo las condiciones estructurales esbozadas arriba, que dan a las empresas mineras privadas el poder de saquear los recursos minerales del país a un ritmo inusitado. Estas empresas emplean tecnologías de vanguardia que permiten procesar a bajo costo millones de toneladas de minerales de baja ley. Esto se hace al externalizar los costos ambientales en forma de destrucción masiva de tierras, contaminación tóxica y altos niveles de consumo de agua y energía. Como ya se mencionó, la gente que sufre el mayor peso de estos costos “externos” son los pobladores rurales que viven cerca de las minas. Estas personas son desposeídas de sus medios de producción, así como del territorio que sostiene sus actividades culturales, espirituales y de ocio, y son sujetas a contaminación perjudicial para su salud.

Tal es la situación que actualmente enfrentan centenares de comunidades rurales en el país, dando lugar a conflictos internos, negociación, adaptación y en algunos casos resistencia que encara a pobres rurales contra corporaciones nacionales y transnacionales poderosas. Algunos de estos conflictos han recibido atención nacional e internacional, debido a los

esfuerzos valientes de activistas locales y sus aliados de la sociedad civil. En el Cuadro 1, se presenta una lista de 29 casos de alto perfil que han sido documentados por la prensa e investigadores académicos.

**Cuadro 1. Proyectos mineros en México que han provocado conflictos socioambientales de alto perfil**

Nombre de proyecto	Compañía (y subsidiario)	País de origen de compañía	Estado	Municipio	Población del Municipio	% de población en pobreza
Caballo Blanco	Goldcorp	Canadá	Veracruz	Actopan / Alto Lucero	44.150 / 27.002	54,1% / 67,2%
Chicomuselo	Blackfire	Canadá	Chiapas	Chicomuselo	34.197	89,80%
Cinco de Mayo	MAG Silver (El Cascabel)	Canadá	Chihuahua	Buenaventura	24.651	58,60%
Concordia	Vista Gold	Estados Unidos	Baja California Sur	La Paz / Los Cabos	283.378 / 215.657	24,7% / 28,5%
Dolores	Minefinders (Minera Dolores)	Canadá	Chihuahua	Madera	28.326	58,50%
El Arco	Grupo México	México	Baja California	Ensenada	435.574	36,10%
El Doctor	Linear Gold (Plata Real)	Canadá	Oaxaca	Magdalena Teitipac	4.180	94,00%
El Limón	Torex Gold (Media Luna)	Canadá	Guerrero	Cocula	13.808	69,70%
La Colomera	Ternium	Argentina / Italia	Michoacán	Coahuayana	14.135	65,30%
La Lupe	JDC Minerals	China	Puebla	Zautla	13.707	79,30%
La Platosa	ExcellonResources	Canadá	Durango	Tlahualilo	25.060	50,80%
Las Encinas	Ternium	Argentina / Italia	Michoacán	Aquila	14.677	78,80%
Los Filos-Nukay	Goldcorp	Canadá	Guerrero	Eduardo Neri	48.587	71,90%
Mina Esperanza	Esperanza Resource	Canadá	Morelos	Temixco	94.503	56,80%
Mina Tayahua	Minera Frisco-Tayahua	México	Zacatecas	Mazapil	28.550	72,70%
Minera Espejeras	Frisco	México	Puebla	Tetela de Ocampo	24.025	78,20%
Motozintla	Linear Gold Corp	Canadá	Chiapas	Motozintla	67.890	81,30%
Mulatos	Alamos Gold (Mina de Oro Nacional)	Canadá	Sonora	Sahuaripa	4.796	54,70%
Natividad	Sundance	Canadá	Oaxaca	Capulálpam	1.762	39,60%
Palmarejo / Trogan	Coeur d'Alene Mines	Estados Unidos	Chihuahua	Chínipas	9.829	87,20%
Peña Colorada	Consorcio Benito Juárez Peña Colorada	Argentina / India	Colima / Jalisco	Minatitlán /Cuautitlán	8.515 / 22.970	50,1% / 85,7%
Peñasquito	Goldcorp	Canadá	Zacatecas	Mazapil	28.550	72,70%
Real de Catorce	FirstMajesticSilver	Canadá	San Luis Potosí	Catorce	10.722	64,30%
San Antonio	Argonaut Gold (La Pitalla)	Canadá	Baja California Sur	La Paz	283.378	24,70%
San José	Fortuna Silver y Continuum Resources (Minera Cuzcatlán)	Canadá	Oaxaca	San José del Progreso	7.217	89,90%
San Xavier	New Gold	Canadá	San Luis Potosí	Cerro de San Pedro	4.090	32,50%
Tehuantepec	AHMSA	México	Oaxaca	Santa María Zaniza	2.046	95,20%
Tequesquitlán	GanBo	China	Jalisco	Cuautitlán	22.970	85,70%
Tuligtic	AlmadenMineralsLtd (Minera Gavilán)	Canadá	Puebla	Ixtacamaxtitlán	22.515	81,30%

**Fuente:** Elaboración propia, basada en una revisión sistemática de sitios de Internet, fuentes hemerográficas y textos académicos. Los datos sobre el porcentaje de la población municipal en pobreza vienen del sitio del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), <http://www.coneval.gob.mx>, *Anexo estadístico de la Medición Municipal 2010*.

## **Cooperativas de minería de pequeña escala en Bolivia: De salvavidas de los pobres a maquinaria de manipulación política**

### **Small scale mining cooperatives in Bolivia: From lifeguard of the poor to machinery of political manipulation**

Felix Carrillo, Ton Salman y Carola Soruco

---

Félix Carillo es ingeniero metalúrgico y experto en minería aurífera de pequeña escala en Bolivia.  
[felixcc@medmin.org](mailto:felixcc@medmin.org)

Ton Salman es profesor asociado en el Departamento de Antropología Social y Cultural de la VUA  
Ámsterdam  
[a.j.salman@vu.nl](mailto:a.j.salman@vu.nl)

Carola Soruco es una antropóloga con experiencia en etnografía en campos mineros.  
[ccsc\\_soruco@hotmail.com](mailto:ccsc_soruco@hotmail.com)

Los tres son investigadores en el proyecto de investigación GOMIAM sobre minería aurífera de pequeña  
escala en la región amazónica, en cuyo marco se llevó a cabo esta investigación.

---

Fecha de recepción: 19 de marzo del 2013  
Fecha de aceptación: 27 de septiembre de 2013

#### **Resumen**

En este artículo se argumenta que las relaciones entre movimientos u organizaciones sociales y Estado se desarrollan no únicamente en base a cálculos de intereses y defensa de metas objetivas en negociaciones políticas, sino también en el marco de situaciones particulares, de culturas e historias específicas. Nuestra investigación sobre el desarrollo del relacionamiento entre las cooperativas mineras y su organización nacional y el Estado boliviano demuestra que es de crucial importancia tomar en cuenta los aspectos históricos, de memoria colectiva, regionales y otros dentro las organizaciones. Las tradiciones, memorias y destrezas incorporadas en las organizaciones mineras así como en el ámbito político influenciarán la manera en que las diferentes partes involucradas

se relacionan unas a otras, diseñan sus estrategias y se adaptan a circunstancias cambiantes. El tema se ilustra primero a través de un retrato histórico y contemporáneo de la minería en Bolivia enfocado en el sector de la pequeña minería aurífera, seguido de un esbozo de la posición que ocupa la minería cooperativizada en el país y las estrategias y autoestima que hoy en día despliega. A continuación, se aborda la situación de nuestro estudio de caso, la cooperativa ASOBAL. En el esbozo nacional, así como en nuestro estudio de caso, conectamos las posiciones y estrategias con los temas de identidad, memoria y lugar.

**Palabras clave:** organizaciones y movimientos sociales, pequeña minería aurífera, cooperativas, estrategias de promoción de intereses sectoriales, Bolivia.

### **Abstract**

This article argues that relations between social movements and organizations and the State are not only developed based on defended objectives and interests in political negotiations, but are also developed within particular situations, of specific cultures and histories. Our investigation about the relationship between mining cooperatives, their national organization, and the Bolivian State demonstrates the crucial importance of considering historical aspects, of collective memory, some regional and others within the organizations themselves. The traditions, memories, and abilities incorporated in the mining organizations and in the political realm will influence the way in which different parts relate to one another, design their strategies, and adapt to changing circumstances. This topic is illustrated firstly through a historical and contemporary account of mining in Bolivia focused in the sector of small scale mining. This is followed by outlining the position that cooperative mining occupies in the country and the strategies and self esteem that they display. Next, our case study is addressed: the ASOBAL cooperative. In the national outline, like in our case study, we connect the positions and strategies with themes of identity, memory, and place.

**Key words:** social movements and organizations, small scale mining, cooperatives, strategies promoting corporate interests, Bolivia.

---

## Introducción

El proyecto de investigación GOMIAM ([www.gomiam.org](http://www.gomiam.org)) se dedica a un análisis comparativo de problemas ambientales y conflictos sociopolíticos en la minería aurífera de pequeña escala (MAPE, o SSGM por sus siglas en inglés) de la región amazónica de Bolivia, Colombia, Brasil, Perú y Surinam. Uno de los asuntos principales del campo de estudio resultó ser las formas, características e historias organizativas de los mineros, por cuanto estas influyen fuertemente en la naturaleza y desarrollo de los conflictos tanto con poblaciones locales como entidades estatales, y asimismo habilitan o limitan las oportunidades para introducir técnicas nuevas y más amigables con el medio ambiente. Obviamente, también los rasgos organizativos y la “personalidad” de los aparatos estatales tienen un impacto considerable sobre esos conflictos y el éxito de las actividades de monitoreo o las intervenciones legales. En Bolivia, entre 2010 y 2012, una aguerrida federación de cooperativas mineras (FENCOMIN) ejerció una gran presión sobre el poder ejecutivo para el diseño de un proyecto de ley minera que favorezca su forma de minería. Pero simultáneamente, varias cooperativas mineras individuales (y miembros de FENCOMIN) aparentemente no comparten esta “marcialidad” y son mucho más reticentes a cumplir las nuevas regulaciones mineras a implementarse en las áreas donde trabajan. ¿Cómo se explican esas discrepancias? Nuestro argumento es que las historias y factores circunstanciales pueden ayudar a dar cuenta de tales diferencias entre la dinámica nacional y local.

La investigación sobre los movimientos y organizaciones sociales y la acción colectiva ha puesto desde ya varias décadas más atención a las dimensiones históricas y culturales de estos fenómenos. El riesgo de considerar a actores como los movimientos sociales como “sujetos pre-existentes” (Rubin, 2004: 108) o simplemente como “actores racionales” (Rubin, 2004: 137) es que se los reduce a meros aparatos preprogramados. En realidad, “[l]as lecturas y relecturas del pasado y los significados simbólicos ocurren en el ámbito de las luchas políticas vigentes y los diálogos constantes entre las narrativas políticas alternativas y las oficiales o dominantes” (Damonte 2008: 298-299).



Este artículo pretende contribuir a la comprensión de la manera en que tales dimensiones se traducen, de modo dinámico, en actitudes y conciencia de sí mismos de los miembros de las organizaciones o los movimientos, por un lado, y de los funcionarios estatales por el otro, quienes resultarán, en este caso, ellos mismos inhibidos o habilitados por una historia de pertenencia al movimiento social.

En las últimas décadas, el dramático crecimiento de la minería aurífera de pequeña escala (MAPE) ha resultado en crecientes problemas ambientales y conflictos sociopolíticos en la Amazonía. [1] Los efectos contaminantes de la MAPE amenazan con frecuencia el sustento de pueblos indígenas o campesinos en las proximidades de las operaciones mineras. Abundan los conflictos sobre tierras entre mineros y grandes concesionarios (empresarios privados), campesinos, madereros u otras actividades de extracción forestal. Surgen tensiones fronterizas cuando los mineros de un país invaden otro, o pasan oro de contrabando entre los países. Las actividades de la MAPE son a menudo con poca tecnología y, aunque son de alcance geográfico limitado, son igualmente muy dañinas debido a la expansión descontrolada de sitios de operación (si bien relativamente pequeños) y debido al uso frecuentemente descuidado de mercurio y otros químicos, y poca conciencia de los efectos de los desechos inorgánicos. Asimismo, debido a la ausencia o ineficacia de controles por los funcionarios estatales, la resolución de conflictos y la organización en los sitios mineros es a menudo autónoma, y las condiciones laborales sub-humanas. Con la reciente inestabilidad económica global que hizo subir el precio del oro y, consecuentemente, con la actividad volviéndose más atractiva e incluso las técnicas simples más mecanizadas, la escala de los problemas está aumentando. Por cuanto pocos gobiernos nacionales saben cómo responder a estos desarrollos, urge responder con políticas basadas en un conocimiento preciso de la realidad.

En cuanto a organización de mineros, y más allá, Bolivia es un caso especial: el nivel de "organización" de la sociedad civil es notoriamente alto. Lo mismo es cierto del nivel de experiencia y destreza en relación con la creación y administración de una organización. En el sector minero, particularmente, el cooperativismo es dominante. Este cooperativismo, adecuando constantemente sus estrategias, interactúa con las

autoridades. Por el otro lado, los responsables de políticas y las entidades que las implementan, como las instituciones estatales o las autoridades regionales y locales, también adaptan sus procedimientos y acciones para "encajar" con las características de las organizaciones a las que se supone tienen que gobernar, regular, controlar, monitorear o inspeccionar. El propio diseño de (nuevas) políticas reflejará de inicio un conocimiento de las características organizativas de "esos ahí afuera" que se necesita respondan a la implementación de políticas.

La idea de una mutua adaptación merece un mínimo de elaboración. Las características de los procesos de adaptación o ajuste dependerán de las dimensiones culturales e históricas antes mencionadas, pero también de la percepción, en ambos lados, de la fuerza de los dos actores principales, como de otros actores, grupos o partes interesadas. Como elaboraremos más adelante, la situación boliviana no permite una solución basada en la imposición de su poder total de una de las contrapartes. Sin embargo, tampoco podemos hablar de un contexto de poder simétrico; como ilustraremos, la iniciativa y presión proviene de los organismos estatales. Pero ellos no son suficientemente poderosos como para controlar todo. Más bien, el proceso de adaptación parece uno basado en el reconocimiento, si bien elemental, de las pretensiones legítimas de los otros, lo que resulta en una mezcla de procesos estratégicos autónomos e inducidos (Burgelman, 1991). Lo que ocurrirá en este caso es una adaptación tanto reticente como, al mismo tiempo, basada en un preentendimiento mutuo de las reglas del juego. En tanto "organizaciones", y por tanto internamente estructuradas y estratificadas, las cooperativas mineras así como los organismos estatales están bien preparados para adaptaciones flexibles, en el escenario y fuera de él, y asumidas de modo co-evolutivo (Lewin y Volberda 1999), construidas en base a observaciones cautelosas de las acciones de la otra parte (Williamson, 1995: 228). Una apropiación de vocabularios e ideas de la otra parte, y la anticipación de sus acciones y estrategias, con toda probabilidad formará parte de tales adaptaciones.

Ilustremos esto mediante el caso de los pequeños mineros del oro, organizados en cooperativas, y a nivel nacional en FENCOMIN. Haremos primero un breve esbozo de las tradiciones organizativas en Bolivia. A continuación, abordaremos la actual

situación política y ubicaremos las cooperativas mineras en el actual campo de juego sociopolítico. Posteriormente, intentaremos analizar las estrategias actualmente empleadas por ellas, *vis-á-vis* los objetivos, leyes y actitudes del gobierno central. Nos dirigiremos luego a la región del estudio de caso: el Río Madre de Dios al norte de Bolivia y la cooperativa que trabaja en el lugar, ASOBAL.

### **Herencias organizativas en Bolivia**

Bolivia tiene mucha tradición cuando se trata de "organizarse". Aparte de la fuerte tradición sindicalista, también los grupos de comerciantes minoristas, de padres de una escuela determinada, de estudiantes de una facultad, de transportistas internacionales e inter-departamentales de mercaderías, del sector de transporte público en las ciudades, de artesanos, de coccaleros, o grupos de campesinos sin tierra, o habitantes de un barrio, y muchos otros, se reúnen y organizan.

Este fenómeno de la presencia de una densa aglutinación de organizaciones de intereses sectoriales, según el PNUD (2007), es algo favorable y al mismo tiempo un problema para las autoridades; es un problema porque estas organizaciones, a menudo de un considerable poder de movilización, no aceptarán de buen grado nuevas regulaciones, impuestos u otras medidas estatales. Así que las autoridades se enfrentan a menudo con adversarios fuertes. Pero ello también ayuda a la gobernabilidad. Estas organizaciones asumirán con frecuencia la regulación de actividades, el mantenimiento del orden y, tal vez más importante, actuarán como voceros o representantes de sectores específicos o un grupo de actores. De este modo, las autoridades tienen a un interlocutor, lo que facilita las negociaciones, y en algunos casos éste asume la implementación o el control sobre la implementación de nuevas medidas de regulación específica.

Otro antecedente importante para nuestro argumento se refiere al carácter especial de las "cooperativas mineras", una especie de organización muy peculiar e importante en Bolivia. Su surgimiento adquirió gran importancia en la década de 1980. En ese tiempo, los precios de los minerales eran bajos y el Estado adoptó un paquete de políticas económicas neoliberales. Como resultado de ello, las empresas mineras estatales

(agrupadas en la Corporación Minera de Bolivia, COMIBOL) fueron desmanteladas, y decenas de miles de mineros asalariados fueron despedidos. Como una especie de “premio consuelo”, o salvavidas, a algunos grupos (cooperativas) de mineros desocupados pero organizados se les otorgó concesiones (a precios de patentes relativamente módicos) para que sigan explotando la mina, particularmente en vetas antiguas o en lugares conocidos por contener minerales. Muchos mineros invirtieron algo de dinero para volverse “socios” de una “cooperativa”, que podía a continuación obtener la concesión y empezar a trabajar colectivamente (Michard, 2008). Una cooperativa minera se convierte así en una empresa de propiedad colectiva, de control interno democrático, y regida según la Ley General de Sociedades Cooperativas (Decreto Ley N° 5035 de septiembre 13, 1958) (Carrillo, 2012: 2). En términos ideales, se basa en los valores de autonomía, igualdad, responsabilidad, democracia, equidad, solidaridad y responsabilidad social.

Al comienzo, se trataba de una alternativa miserable para la mayoría de los mineros. Muchos sufrían de pobreza, solían a privilegiar la ganancia de corto plazo en vez de las inversiones de largo plazo o la seguridad de los trabajadores y muchos eran víctimas de accidentes o morían prematuramente por enfermedad de los pulmones u otras. Muchachos jóvenes ayudando, o tomando el lugar de sus padres en caso de la muerte de él, eran casos comunes.

Después las cosas cambiaron. En la década de 1990, los precios de los minerales subieron nuevamente, y particularmente en casos donde las cooperativas encontraban una nueva veta, se volvió alcanzable una modesta o a veces una considerable riqueza. Varios socios pudieron incluso dejar de trabajar, y más bien contratar mineros desocupados de afuera de la cooperativa para que hagan el trabajo. En años recientes, se fundaron muchas nuevas cooperativas que obtuvieron nuevas concesiones. Según una declaración del viceministro de minería cooperativizada del 15 de marzo de 2012, en los últimos dos años se han registrado 40.000 nuevos cooperativistas, a menudo para la extracción de oro, particularmente en los departamentos no tradicionalmente mineros de Pando, Beni, y Santa Cruz. [2] Sin embargo, debido al escaso control, el cumplimiento de las normas y regulaciones ambientales muchas veces era más bien descuidados. En

algunos casos, esto llevó a conflictos con comunidades rurales próximas que sufrieron las consecuencias de la contaminación de suelo y agua, o ellas mismas interesadas en explotar la mina (*América Economía*, 9-2-2012). De cualquier modo, la fuerza económica y política de las cooperativas se incrementó desde 1990 en adelante. Ellos, en este sentido, continuaron la destacable historia de un fuerte y combativo pasado de las organizaciones mineras en Bolivia. Sin embargo, aunque su identidad como “trabajadores” les posicionó ideológicamente como adversarios a los gobiernos de turno (que insistieron en políticas neoliberales; ver Assies y Salman, 2004), por lo demás ellos aprovecharon del *laissez faire* de estos gobiernos. Pero cuando una alternativa electoral progresista, incluso “socialista”, surgió en la década de 2000, muchas cooperativas y su federación nacional (FENCOMIN) no dudaron en prestarle su apoyo.

### **Un esbozo de la actual constelación política en relación con la minería**

Desde el 2006, un nuevo gobierno rige el país. Es la alternativa electoral que las cooperativas apoyaron. En el discurso y programa del MAS, varios temas que afectan directamente a la minería son destacables. En primer lugar, el control estatal o, idealmente, incluso la propiedad de todos los recursos naturales estratégicos se considera primordial. En segundo lugar, el discurso celebra (inspirado por los valores indígenas) el cuidado de la naturaleza, y el respeto a la *pachamama*. En tercer lugar, el nuevo gobierno se define como “popular” y enraizado en los movimientos sociales de los bolivianos tradicionalmente pobres y excluidos (Salman, 2011; Webber, 2011). Entre los cuales podemos encontrar a las cooperativas mineras, organizadas a nivel nacional en FENCOMIN. Se cree que las cooperativas mineras auríferas representan hoy más del 40% de todas las cooperativas. Pero también la organización sindical de mineros asalariados (al comienzo principalmente contratados por empresas mineras privadas pero crecientemente también por la COMIBOL que empieza a expandirse nuevamente), la Federación Sindical de Trabajadores Mineros de Bolivia (FSTMB), es otra de las organizaciones que apoyan al gobierno del MAS.

Esto produce una nueva constelación en la que podemos, para simplificar las cosas, distinguir las siguientes características con respecto a las relaciones entre el Estado y los movimientos sociales, aquí en particular las de los mineros.

En primer lugar, estos acontecimientos colocan al gobierno boliviano en evidentes apuros frente al desafío de controlar y regular al sector minero, muy fuertemente dominado por el sector cooperativo. El *modus operandi* de la minería cooperativizada se ha vuelto para muchos una forma muy atractiva de hacer minería, y simultáneamente una opción de hacer minería que los cooperativistas perciben como un "derecho" completamente legal. Hoy, el sector demanda dispensaciones y privilegios que tienden a socavar la ambición del Estado por controlar el sector minero en su conjunto, y socavarían aun más su objetivo de hacer que la minería sea más amigable con el medioambiente (Radhuber, 2012: 3).

En segundo lugar, el gobierno oscila entre su impulso por nacionalizar el sector estratégico de la minería, por un lado, y su conciencia de que no tiene el poder de decidir en contra de las cooperativas ni la capacidad administrativa o técnica para manejar semejante empresa, por el otro. A lo cual debería añadirse que, debido a la necesidad de la llegada de tecnología actualizada, el gobierno no quiere ahuyentar a los inversionistas transnacionales, aunque de hecho tiende a hacerlo por las nacionalizaciones y la persistente confusión e inseguridad respecto la existencia de reglas del juego claras y sólidas (Pellegrini, 2012; Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2006; *Perspectiva Minera*, 27-4-2012; *La Prensa* 25-4-2012, *La Razón*, 10-4-2012).

Finalmente, en 2012 emergieron fuertes debates en Bolivia sobre el desarrollo y actual papel de las cooperativas. Son acusadas por expertos en minería, funcionarios estatales y ambientalistas, de funcionar cada vez más como empresas privadas, de maltratar a sus trabajadores y violar las normas y regulaciones ambientales [3] (Mogrovejo y Vanhuynegem 2012: 67) y de seguridad laboral, de aprovecharse del miedo a ser contrariadas en círculos gubernamentales, y de inhibir las intenciones nacionalizadoras al exigir un otorgamiento más fácil de concesiones mineras. [4] Muchos sospechan que

las cooperativas influyen desmedidamente en el diseño de la nueva ley de minería (en punto muerto desde hace varios años), demandando una serie de privilegios injustificables y liberación de obligaciones. En años recientes se ha visto un enorme crecimiento en el número de cooperativas, y muchas de ellas trabajan en la minería del oro. Las cooperativas dominan y controlan *de facto* la industria. [5] Según las noticias cotidianas difundidas por el Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB), las cooperativas apenas pagan impuestos, presionan al gobierno, son a veces empresas privadas ricas y lucrativas disfrazadas, y abusan de su actual posición de poder. [6]

### **Análisis de las actuales estrategias organizativas**

En el año 2012 el debate alcanzó alturas mayores. El 6 de septiembre un grupo de comunarios de la región, todavía en el proceso de formar una cooperativa, invadieron parte de una mina operada por *Pan American Silver Company* en San Vicente, provincia Sud Chichas del Departamento de Potosí. Otro conflicto alrededor de Colquiri llevó a masivos bloqueos de carreteras y una confrontación sangrienta entre mineros asalariados y cooperativistas. Fueron solo unos episodios en una larga serie. Lo que está en juego es un mayor pedazo de la torta del total de la minería para las cooperativas. En años recientes, Bolivia ha experimentado una serie de rápidas nuevas concesiones y de toma de tierras y minas allí donde las vetas son más prometedoras, y del surgimiento de nuevas cooperativas, frecuentemente en tierras bajas (Roca, 2013, USAID, 2012).

Las cooperativas usan su enorme potencial de movilización, y el “peso” de su apoyo al gobierno. Juegan con su imagen y prestigio como generadoras de empleo en tiempos en que el empleo es un rasgo crítico de los aprietos económicos del país, y usan su presencia en círculos de gobierno e institucionales a través de antiguos “hombres fuertes” de la organización. Esto les otorga enormes ventajas para influir en las decisiones y políticas de gobierno. Sus demandas, expresadas principalmente por FENCOMIN, se enfocan en el acceso a más áreas mineras y el otorgamiento de concesiones en esos lugares, en privilegios de no pagar o contribuir un mínimo de impuestos, descartando la idea de nacionalizaciones y rechazando vehementemente cualquier sugerencia de monitoreo e inspecciones más estrictas. Cuando el Estado se

muestra reticente a conceder, amenazan con movilizaciones y el retiro de su apoyo al actual gobierno. En 2005 protestaron contra el nombramiento del ministro de minería Jorge Espinoza, en 2007 exigieron una reunión con el presidente Evo Morales para tratar la nueva política minera, en 2012, sobre la nacionalización de una mina, dijeron que iban a ir a un bloqueo de carreteras y la toma de minas, si el gobierno no cedería.

Por estas razones, el papel de FENCOMIN en la adopción de medidas *ad hoc* recientes, y en el diseño de la nueva ley de minería, atascada durante años, ha sido duramente criticado, si bien los funcionarios del MAS en los ministerios tienden a utilizar un lenguaje más suave. [7] Pero su posición es fácilmente explicable en el actual escenario. Los dirigentes están muy conscientes de su importancia e influencia, y las ven confirmadas en las reacciones dubitativas del Ministerio de Minería y Metalurgia. Aprovechan la combinación de dos procesos: en primer lugar, el proceso de larga duración que resultó en la fuerza, disciplina interna y solidez, y la capacidad de autogestión (e incluso a veces co-gobierno) de las organizaciones y movimientos sociales, en especial de minería, en Bolivia. Esto les dio las habilidades, el repertorio de acciones, la fluidez en la comunicación interna, la "naturalidad" del asedio a los gobiernos y la conducción efectiva de un conjunto amplio y geográficamente disperso de cooperativas mineras. Su posición se nutre de las memorias que atesoran acerca del poder que tenían: las organizaciones de trabajadores mineros fueron, durante décadas, un actor poderoso en la política boliviana. Los mineros recordarán esto (Damonte 2008: 282-291), y sacarán de estas remembranzas fuerza y confianza en sí mismos.

En segundo lugar, FENCOMIN saca provecho eficientemente de la actual situación política y se convierte en maquinaria para influir la política. Casi llega a chantajear y extorsionar al gobierno y Ministerio de Minería y Metalurgia. Saben que en cualquier reunión organizada por el Ministerio, ella será la parte interesada más influyente, debido a una supuesta afinidad ideológica así como al número de sus afiliados y las actuales relaciones de poder. Ni las empresas mineras privadas, ni las organizaciones de mineros asalariados, ni las ONG ambientalistas, tampoco las organizaciones campesinas u otras entidades como el Tesoro General de la Nación (TGN) que espera recaudar impuestos,



podrán doblarle el brazo a FENCOMIN. Y el gobierno no se arriesga a tener malas relaciones con FENCOMIN.

A la vez, el gobierno y el ministerio también manejan sus estrategias. Varios funcionarios vienen ellos mismos de ONG u organizaciones mineras, y conocen el paño. Juegan el juego del dividir y gobernar entre las distintas partes; enfatizarán su hermandad con las cooperativas, pero tratarán de obtener concesiones.

Además no se debiera subestimar la influencia de la tradición. Casi todos los movimientos sociales en Bolivia han enfrentado tradicionalmente al gobierno, y lo han percibido como adversario. Tales percepciones acerca de la “naturaleza” de la otra parte se han vuelto rutinarias, parte de la cultura, algo interiorizado. Eso hace que los cambios sean más difíciles, aun si discursivamente se admite la “hermandad” con el actual gobierno. Desde ambos lados, las “respuestas” a los actos del adversario no son algo mecánico, estratégicamente calculado o causal; e incluyen todo aquello cultural que se sedimenta en memorias, destreza y experticia. [8]

Parece que, particularmente las cooperativas más antiguas, tienen en FENCOMIN una dirección fuerte y aglutinadora. Sin embargo, entre las cooperativas existen considerables diferencias entre las más ricas y las más pobres, las establecidas y las nuevas, las más pequeñas y las más grandes, y las cooperativas (y sus socios) de tierras altas y tierras bajas. De qué manera esta variedad podría influir a futuro en la capacidad de FENCOMIN para mantener su posición inflexible, es algo que no está claro. Pero la forma en que podría conducir a que las cooperativas individuales adopten estrategias diferentes a las de FENCOMIN, puede ilustrarse mediante la visita a una cooperativa que trabaja en el río Madre de Dios al norte de Bolivia.

### **El caso de ASOBAL en Madre de Dios**

Nuestro estudio de caso fue en la cooperativa clave en el río Madre de Dios. La cooperativa se llama Asociación de Balseros en Oro Aluvional Madre de Dios (ASOBAL). [9] ASOBAL reúne a más de 200 socios, todos propietarios de balsas o

pontones. El directorio básicamente define e implementa las posiciones que irá adoptando frente a los cambios de políticas a nivel nacional y regional, negocia con las autoridades y también distribuye y monitorea el cumplimiento de regulaciones en las operaciones. ASOBAL controla actualmente toda la minería de oro aluvional en el río Madre de Dios entre la frontera con Perú y la ciudad boliviana de Riberalta. Por supuesto, ASOBAL es miembro de FENCOMIN.

En el entorno directamente político de ASOBAL se encuentra, para empezar, la entidad estatal Agencia para el Desarrollo de las Macroregiones y Zonas Fronterizas (ADEMAF), creada en 2009, que incorpora la ambición de las autoridades nacionales por regular en el país el desordenado desarrollo de la minería del oro y, de manera más amplia, monitorear el desarrollo de las regiones fronterizas generalmente poco pobladas, donde hasta ahora el Estado no logró controlar lo que ocurre ni la provisión de servicios (Tejada, 2012: 71). En relación con la actividad de la minería aurífera, el lanzamiento de una serie de reglas sobre el uso de mercurio, manejo de desechos y contaminación auditiva, combustibles y otras contaminaciones, y la obligación de proporcionar a las autoridades “informes ambientales”, estaban entre los aspectos importantes. Más en general, ADEMAF debe frenar la apropiación informal de tierras, las actividades comerciales informales o ilegales (impulsadas por extranjeros), el contrabando y el traspaso ilegal de frontera. Se trata de una organización estatal bastante autónoma, con un gran mandato de controlar, imponerse, introducir servicios estatales (como asistencia en salud ambulante), patrullar y realizar detenciones (Tejada, 2012: 73). Las actividades mineras, particularmente en las regiones más alejadas, están empezando a sentir las consecuencias de su presencia. Un logro fue que los propietarios extranjeros y su presencia fue “desalentada”. Como resultado, la mayoría de los mineros en zonas fronterizas con Brasil y Perú, y particularmente en la región de Madre de Dios, son actualmente bolivianos.

Adicionalmente, está la Empresa Boliviana de Oro (EBO). Esta empresa “” fue creada en 2010 para comprar todo el oro que se encuentra en el país. Sus objetivos son: construir una adecuada reserva de oro y, simultáneamente, asegurarse que todas las actividades mineras auríferas sean registradas, gravadas y legales. EBO tiene una

oficina en Riberalta. Pero muchos observadores están de acuerdo en que el funcionamiento de EBO es aún bastante deficiente, y solo una pequeña fracción del oro recuperado está efectivamente canalizada a través de EBO. Aparte de ADEMAF y EBO, se encuentran las autoridades y funcionarios departamentales establecidos. Por lo general, estos aparatos estatales funcionan muy deficientemente, lo que quiere decir que ASOBAL enfrenta un monitoreo irregular e incierto respecto a sus obligaciones en términos de documentación, procedimientos para manejo de desechos y mercurio, certificados de venta de oro a EBO, compra de combustibles según las normas y otros requisitos. En otras palabras, no existe un patrón de intercambio o compromiso de largo plazo entre los organismos estatales y las cooperativas como ASOBAL; ambas partes se encuentran todavía, en cierta manera, en proceso de consolidación interna así como de establecer los términos de la relación. Tampoco son fuertes las memorias de previos encuentros ni los sentimientos de pertenencia al "lugar".

También hay comunidades locales de campesinos e indígenas, autoridades locales de pequeños pueblos como Sena, una especie de centro local de los movimientos mercantiles y financieros generados por la minería y, por supuesto, de proveedores de equipos y abastecimientos, entidades a cargo de parques nacionales y algunas ONG.

Apremiado por las autoridades, por ADEMAF y EBO, hoy ASOBAL construye infraestructura y asume la responsabilidad por procedimientos de manejo de desechos, e intenta responder a las nuevas regulaciones sobre contaminación de ríos, uso de mercurio, medidas de seguridad, permisos y otras similares. Pero según representantes de ASOBAL, el Estado no les ayuda mucho. Creen que los funcionarios estatales los están pintando como gente contaminadora, destructora de los ríos, para dañar su imagen. No obstante, los socios de ASOBAL, frente a las presiones estatales, replican que hacen su máximo esfuerzo para cumplir con las reglas y, por ejemplo, se limitan a trabajar con mangueras de 6 pulgadas y motores de 60 hp, para evitar dañar demasiado el lecho y las especies de río. Con frecuencia, se menciona el problema de que EBO no tiene suficiente dinero en efectivo para pagar directamente por el oro. En opinión de ASOBAL, ello ilustra la ineficiencia y disfuncionalidad del papel de los organismos

estatales. Sin embargo, estos reclamos no implican intentos por desautorizar o presionar a estos organismos. ASOBAL sí se queja, pero no desafía a las autoridades.

Es obvio que ASOBAL no es uno de los miembros altisonantes y confrontadores de FENCOMIN. Las razones para ello, una vez más, apuntan a dimensiones como la historia de la organización, la composición de sus miembros, y los rasgos culturales e identidades que, en conjunto, pueden ayudar a explicar las actitudes y estrategias de ASOBAL.

En primer lugar, en estas tierras bajas, no hay una gran tradición de confrontación y bravura minera. Además, los socios no comparten necesariamente una larga historia de luchas o sufrimientos, si bien esos conocimientos sobre la necesidad y los beneficios de una cooperativa, más las habilidades para crearla, son generalizados entre ellos. Pero no tienen un “paquete” de memorias compartidas, una identidad colectiva consolidada, o una memoria de triunfos sobre las cuales apoyarse. Segundo, frente a las entidades regionales, no tienen la misma posición que tiene FENCOMIN frente al Estado. Por eso, ASOBAL tiende a mostrar un estilo de acción más cauteloso y tentativo. Esta actitud fue reforzada por los lanzamientos, inicialmente con bombos y platillos, de ADEMAF y EBO; ASOBAL percibió que debía tratar no solo con las entidades estatales departamentales, tradicionalmente ineficientes, sino con instituciones nuevas y dinámicas ansiosas por causar una primera impresión. En tercer lugar, el directorio y los socios, más que nada, están deseosos de poder trabajar tranquilamente y sin preocupaciones. Por tanto, ellos prefieren cumplir en vez de pelear. En cuarto lugar, ASOBAL no está actualmente preocupada demasiado por nuevas concesiones o el acceso a nuevos lugares, se concentra en garantizar su situación presente en vez de intentar expandirse. También en ese sentido no había necesidad de ser demasiado asertivos. Algunos elementos de la actual estrategia y “ataques” al gobierno desplegados por FENCOMIN no son por ello su principal interés. Por último, ellos prefieren orientar su energía y esfuerzos, en la actual coyuntura, a la consolidación de su propia cooperativa, que añadir sus fuerzas a los actuales combates de FENCOMIN. Todo esto hace que ASOBAL desarrolle procesos de adaptación estratégica inducidos antes que autónomos. De cualquier modo, ellos tienen la suficiente experiencia y

cohesión organizativa como para asegurar que las autoridades no pueden imponer sus criterios unilateralmente; las autoridades funcionan según el principio co-evolutivo antes mencionado (Lewin y Volberda, 1999).

A pesar de todo esto, ASOBAL está como tal involucrada en el actual juego de poder de FENCOMIN: su interés en impuestos reducidos o liberaciones de impuestos, en la connivencia de las autoridades con el jugueteo frente a las regulaciones, y en favorecer a las cooperativas a costa de las comunidades locales, la propiedad estatal de las minas y los intereses de las empresas privadas más grandes, todo esto ellos lo comparten con FENCOMIN. Así lo declararon varios dirigentes de ASOBAL, y por eso aportan a FENCOMIN con sus contribuciones.

En el caso de ASOBAL, como en el de FENCOMIN uno puede entonces observar la continua adopción de estrategias, repertorios, consideraciones de lo que convendría hacer, y lo que podría ser contraproducente; cuáles son las capacidades que la cooperativa tiene para que la cosas salgan adelante, y cuáles son las limitaciones en términos de movilización y actuar con perspicacia en los intercambios con las autoridades, con ADEMAF y otros. Lo que informa esas decisiones son las dimensiones de identidad incipiente de ASOBAL, la falta de memorias sobre luchas colectivas y hazañas del pasado, y la comprobación de sus propias fortalezas y habilidades. Sus consideraciones difieren de las de FENCOMIN, pero demuestran el mismo tipo de características culturales y sociales de la organización que ellos conforman.

### **A manera de conclusión**

Pudimos observar de qué manera las actitudes y estrategias de autoridades, como los ministerios, adquirieron forma incorporando el hecho de estar frente a un oponente fuerte e intrépido como FENCOMIN, ver que muchos funcionarios ministeriales también conocen los mecanismos de tal dinámica del movimiento, y de que están conscientes del hecho que no pueden permitirse tener a FENCOMIN como adversario. Adicionalmente, los ministerios están conscientes de su capacidad limitada para monitorear eficazmente e imponer el cumplimiento de políticas. Como resultado, los

ministerios que actualmente negocian con FENCOMIN son cautelosos, aun si no llegan a ceder a la larga lista de demandas de FENCOMIN.

Observamos cómo FENCOMIN actuó crecientemente como un negociador firme, confiado e intrépido, por cuanto recurría a una historia de haber sido un retador formidable de varios gobiernos, en tanto es consciente de las “obligaciones” del actual gobierno para con los pobres y anteriormente excluidos de Bolivia que FENCOMIN pretende incorporar, y en tanto puede acceder a una firme cultura organizacional, capacidad tradicional de fuerte movilización, y líderes bien preparados y entrenados para la confrontación. Sus procesos estratégicos autónomos son más importantes que aquellos inducidos; se trata de un jugador pro-activo en las actuales relaciones de poder. Eso les da también el poder de ocultar las tácticas y prácticas fuera del escenario.

Sin embargo, vimos también que algunas cooperativas, al carecer de esa historia y tales memorias, al ser más heterogéneas en su estructura organizativa, y al estar conscientes de esas debilidades y de “tener algo que perder”, asumen una posición más cautelosa en sus interacciones con las autoridades (locales y regionales). Muchos de sus procesos estratégicos son inducidos y menos proactivos o asertivos.

En nuestros esfuerzos por analizar los encuentros, intercambios, negociaciones entre, por un lado, las fuerzas que tratan de regular, reprimir, monitorear o gobernar y, por el otro, las fuerzas que luchan por obtener mayores utilidades, libertad máxima, oportunidades y tranquilidad para poder trabajar, no deberíamos ver únicamente a las actuales reuniones, legislación, propuestas y contrapropuestas. No deberíamos evaluar las cosas como si solo fueran producidas por el desnudo juego de poder, los cálculos, u opciones racionales. Deberíamos también ver los contextos, las historias, las imágenes, las memorias, las evaluaciones subjetivas de las propias fortalezas y debilidades, y las de la otra parte. Las maneras en que los conflictos, o esfuerzos de entendimiento mutuo, adquieren forma, están determinadas por algo más que la colisión de intereses a secas.

Los autores agradecen a Celine Duijves, Marjo de Theije, Gerardo Damonte y los otros miembros del consorcio GOMIAM por sus valiosos comentarios a versiones preliminares de este artículo.

---

## Notas

[1] Ver por ejemplo el periódico colombiano *El Espectador*, “Fiebre del oro pone en jaque a América Latina” de 11 de mayo 2012, en <http://www.elespectador.com/economia/articulo-345580-fiebre-del-oro-pone-jaqueamerica-latina> y [www.gomiam.nl](http://www.gomiam.nl)

[2] Según “Noticias Bolivianas” en EABolivia.com, Bolivia contaba con 1200 cooperativas en 2012 ver <http://www.eabolivia.com/economia/10148-cooperativas-mineras-de-bolivia-ya-suman-1200-gracias-a-los-altos-precios.html>; ver también <http://boliviaminera.blogspot.com/2012/03/cooperativas-mineras-viven-el-auge-del.html>: *Minería de Bolivia* de domingo, 18 de marzo de 2012 (“Cooperativas mineras viven el auge del sector y prevén un buen año”), y Carrillo 2012 (3) contabilizó incluso 1300, mientras que en 2010 habían solo 635. El número de cooperativas mineras prácticamente se duplicó.

[3] Ver PIEB.com.bo (Periodico digital de investigación sobre Bolivia) de 19-4-2013, “CEDIB asegura que nueva Ley General de Cooperativas posibilita a mineros asociarse con trasnacionales”, en [http://www.pieb.com.bo/sipieb\\_notas.php?idn=7992](http://www.pieb.com.bo/sipieb_notas.php?idn=7992)

[4] Ver el sitio de COMIBOL de 8-12-2011, “Cooperativas exigen modificación de concesiones mineras”, en [http://www.comibol.gob.bo/noticia\\_prensa/1002-cooperativas\\_exigen\\_modificacion\\_de\\_concesiones\\_mineras](http://www.comibol.gob.bo/noticia_prensa/1002-cooperativas_exigen_modificacion_de_concesiones_mineras)

[5] Periódico *El Diario* de 18-9-2012, “Medmin: El Estado controla sólo el 5% de la producción aurífera”, ver

[http://www.eldiario.net/noticias/2012/2012\\_09/nt120918/economia.php?n=18&-medmin-el-estado-controla-solo-el-5-de-la-produccion-aurifera](http://www.eldiario.net/noticias/2012/2012_09/nt120918/economia.php?n=18&-medmin-el-estado-controla-solo-el-5-de-la-produccion-aurifera)).

[6] Ver el sitio del Centro de Documentación e Información Bolivia, en <http://www.cedib.org/tag/mineria/>., y hasta parlamentarios oficialistas expresan sus dudas: <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/4/13569>, página del Observatorio de Conflictos Mineros de 26-6-2013.

[7] Ver un “dossier” especial sobre el tema en el diario *La Razón*, suplemento “Animal Político”, del 1-7-2012, en <http://www.prensaescrita.com/adiario.php?codigo=AME&pagina=http://www.la-razon.com>. En el artículo Rolando Jordán, analista minero, declara: “Ellos son una plaga, lo peor que le pudo haber pasado al país, pero tienen poder político. Ellos son depredadores de la naturaleza y los hombres, primero porque explotan irracionalmente y selectivamente de los lugares más ricos, y segundo porque la forma en que explotan al trabajador es brutal, ellos no cumplen ni siquiera con lo mínimo de la Ley del Trabajo”.

[8] Ver por ejemplo las declaraciones de septiembre 5, 2012 en *La Razón* de 5-9-2012 (“Cooperativistas mineros están en emergencia y exigen resolver lío con Colquiri”), en [http://www.la-razon.com/economia/Cooperativistas-mineros-emergencia-resolver-Colquiri\\_0\\_1682231818.html](http://www.la-razon.com/economia/Cooperativistas-mineros-emergencia-resolver-Colquiri_0_1682231818.html).

[9] La técnica de recuperación de oro es con pontones en el río. Hay como 300 pontones trabajando bajo el paraguas de ASOBAL. Todos los pontones tienen un equipo de bombeo, un sistema de ductos o mangueras de succión y una canaleta. A través de las mangueras el material, los sedimentos del lecho del río que contienen oro, es absorbido y dirigido a la canaleta. Estos canales de drenaje son de casi 4 metros de ancho, cubiertos con una alfombra ensortijada conocida localmente como “cabello de negro”, en la cual se recoge los elementos más pesados del material. Una sesión de trabajo dura cerca de 20 horas. Luego las bombas son apagadas y las alfombras son lavadas para obtener el concentrado, básicamente “arenas negras” y oro. Este se coloca en una bañera o recipiente, en el que se lo amalgama con aproximadamente 600 gramos de mercurio.



Para hacer esto, los mineros simplemente pisotean la mezcla con sus pies desnudos, y a veces utilizan equipo de taladro (con paletas batidoras). Posteriormente, las “arenas negras” son separadas de la amalgama, y esta última es llevada a un destilador o retorta para separar el mercurio del oro.

---

### Referencias citadas

Assies, Willen y Ton Salman (2004). *The Bolivian Crisis-The Elections of 2002 and their Aftermath*. University of London: Institute of Latin American Studies (ILAS).

Burgelman, Robert (1991). “Intraorganizational Ecology of Strategy Making and Organizational Adaptation: Theory and Field Research”, *Organization Science* No. 2, pp. 239-262.

Damonte, Gerardo (2008). *The Constitution of Political Identities in the Andes: Mining, Rural Communities, Social Movements and Protests in Bolivia and Peru*. Saarbrücken: VDM Verlag.

Espinoza, Jorge (2010). *La Minería en Bolivia, Su Realidad*. La Paz: Plural.

Lewin, Arie y Henk Volberda (1999). “Prolegomena on Coevolution: A Framework for Research on Strategy and New Organizational Forms”. *Organization Science*, No. 10, Vol.5, pp. 519-534.

McCarthy, Johny y Mayer Zald (1977). “Resource Mobilization and Social Movements: A Partial Theory”. *American Journal of Sociology*, No. 82, Vol. 6, pp. 1212-1233.

Michard, Jocelyn (2008). *Cooperativas mineras en Bolivia-Formas de organización, producción y comercialización*. Cochabamba: Centro de Documentación e Información Bolivia-CEDIB.

Ministerio de Minería y Medio Ambiente (2010). *Anuario Estadístico Minero Metalúrgico*. Bolivia: La Paz.

Ministerio de Planificación del Desarrollo (2006), Plan Nacional de Desarrollo.

Mogrovejo, Rodrigo y Philippe Vanhuynegem (2012). *Visión panorámica del sector cooperativo en Bolivia*. La Paz: OIT.

Pellegrini, Lorenzo (2012). “Planning and Natural Resources in Bolivia-Between Rules without Participation and Participation without Rules”. *Journal of Developing Societies*, No. 28, Vol.2, pp.185-202.

Radhuber, Isabella (2012). “La lucha por la nacionalización. Reflexiones preliminares acerca de la minería en Huanuni”. Disponible en [http://proyecto-nebe.org/upload/books/40/Huanuni\\_Reflexiones\\_preliminares\\_IMR\\_para\\_HP\\_original.pdf](http://proyecto-nebe.org/upload/books/40/Huanuni_Reflexiones_preliminares_IMR_para_HP_original.pdf) (visitada el 16 de febrero de 2012).

Roca, Roberto (2013). “The Role of Mining Cooperatives in Bolivia’s Recent Mining Conflicts”. *Canadian Student Review*, No. 19. Disponible en <http://www.fraserinstitute.org/uploadedFiles/fraser-ca/Content/research-news/research/articles/role-of-mining-cooperatives-in-bolivias-recent-mining-conflicts-CSRwinter2013.pdf> (visitada el 16 de febrero de 2012).

Rubin, Jeffrey (2004). “Meanings and Mobilizations: A Cultural Politics Approach to Social Movements and States”. *Latin American Research Review*, No. 39, Vol.3, pp. 106-142.

Salman, Ton (2011). “Entre protestar y gobernar: movimientos sociales entre ideales y responsabilidades; el caso boliviano”. *T’inkazos-Revista boliviana de ciencias sociales*, No. 29, pp. 21-43.

Tejada Soruco, Alicia (2012). *Minería en las tierras bajas de Bolivia*. La Paz: CEDIB.

Webber, Jeffery (2011). *From Rebellion to Reform in Bolivia: Class Struggle, Indigenous Liberation and the Politics of Evo Morales*. Chicago: Haymarket Books.

Williamson, Oliver (1995). Transaction cost economics and organization theory. En *Organization Theory-From Chester Barnard to the Present and Beyond*, pp. 207-255, Oliver Williamson (editor). New York: Oxford University Press.

## La legalización de la minería a pequeña escala en Colombia

### The legalization of small scale mining in Colombia

Alexandra Urán

---

Alexandra Urán, Ingeniera de Petróleos Universidad Nacional de Colombia, Antropóloga por la Universidad de Antioquia Medellín, Ms. en Antropología Ambiental Kent University, PhD en Ciencias Sociales Kassel Universität. En la actualidad es docente del Departamento de Antropología Universidad de Antioquia, investigadora del grupo Medio Ambiente y Sociedad y miembro del la Red de Trabajo Internacional sobre Minería a Pequeña Escala GOMIAM. alexandrauran@antares.udea.edu.co

---

Fecha de recepción: 11 de marzo 2013

Fecha de aceptación: 30 de septiembre de 2013

#### Resumen

El siguiente artículo presenta elementos conceptuales y analíticos que nos permitan ampliar el debate sobre la legalización de la minería en Colombia. Buscamos elementos que permitan plantear alternativas para consolidar un nuevo proceso de minería sustentable social y ambientalmente, que reivindique el valor de las prácticas ancestrales y las formas redistributivas de la producción. Para ello es necesario iniciar con la discusión sobre los conceptos de formalización y legalidad, de manera que podamos generar un marco teórico que nos permita explorar tan delicado asunto. Continuaremos presentando el marco sociopolítico en el que se basa dicha estrategia; Luego presentamos un breve contexto de la reformulación legal de la minería, concentrando nuestra atención particularmente en la normatividad que involucra o tiene efectos sobre la minería artesanal y/o minería a pequeña escala. Allí nos encontraremos con un debate sobre la tipología de la minería y las dificultades que se presentan en la actualidad para definir esquemas de legalización o formalización de la pequeña minería en Colombia. Para concluir con una propuesta de formalización como mecanismo de transición hacia un sistema administrativo-legislativo

que se conecte más eficientemente con las realidades y habilidades de las comunidades étnicas que practican la minería a pequeña escala.

**Palabras clave:** minería artesanal, Colombia, legalización y/o formalización, minería ilegal.

### **Abstract**

The following article presents conceptual and analytical elements that allow us to broaden the debate about the legalization of the mining in Colombia. Looking for items to be able to propose alternatives in order to consolidate a new mining process socially and environmentally sustainable, claiming the value of the ancestral practices and forms of the redistributive production. To this end, it is necessary to start with the discussion of the concepts of formalization and legality, so that we can generate a theoretical framework that will allow us to explore such delicate matter, we will continue to make the framework socio-political , in which it is based that strategy. Then there is a brief context of the reformulation of legal mining, focusing our attention particularly standards which involves or has effects on artisanal mining and/or small-scale mining. There we will find ourselves with a debate on the typology of the mining and the current difficulties to define schemas of legalization or formalization of small-scale mining in Colombia. To conclude with a proposal to formalize as a mechanism of transition to an administrative system - legislative- that will connect more effectively with the realities and skills of the ethnic communities that practice small-scale mining.

**Key words:** artisanal mining, Colombia, legalization and/or formalization, illegal mining.

---

## **Introducción**

La leyenda “El Dorado” tuvo como epicentro de origen la abundancia del oro descrita por los cronistas de Indias. De los relatos de viaje y crónicas de los exploradores europeos que llegaban a América, nace la fantasía de un nuevo mundo exótico y rico, plagado de tesoros que si bien eran usados, se obtenían de manera ineficiente y primitiva por unos pobladores nativos que no eran conscientes de su valor real. Hoy no solo se reedifica tal imaginario, como el argumento central para la propensión del desarrollo minero, sino que además se presenta como la principal justificación de que la explotación a gran escala es la mejor alternativa de desarrollo económico de la nación, pues la presencia de recursos mineros es considerada como una ventaja competitiva, frente a la cual la nación debe reformular tanto las políticas como el esquema de explotación de tales recursos.

Este artículo hace parte de los resultados de la investigación “Problemas Ambientales y Conflictos Socio-políticos de la Minería de Oro a Pequeña Escala” que venimos adelantando en el grupo de investigación Medio Ambiente y Sociedad de la Universidad de Antioquia en Colombia, el cual a su vez hace parte de la Red de trabajo internacional GOMIAM [1]. Presentamos parte de las reflexiones y discusiones que el grupo de trabajo se ha planteado y que pretendemos sean relevantes para la toma de decisiones en el contexto colombiano y latinoamericano.

## **Minería legal o formal**

De acuerdo con la investigación realizada por la Defensoría del Pueblo (2010:16), el 72% de las minas del país corresponden a pequeña minería y dentro de este porcentaje, el 66% son ilegales. Cabe precisar que en el análisis realizado en nuestra propia investigación en el departamento del Chocó, estas cifras son un poco más altas, aproximadamente el 81% de la minería chocoana es ilegal. En este artículo presentamos algunas ideas sobre la legalización de la minería como estrategia para el desarrollo económico en el contexto colombiano.

Buena parte de los argumentos con los cuales el gobierno nacional ha iniciado el debate de la legalización de la minería, se sustenta en la idea de que si la minería de menor escala se legaliza, la nación puede mejorar la economía, tal como lo demuestra la siguiente cita:

El panorama minero colombiano tiene dos componentes generales: el primero, caracterizado por una actividad minera formal y de gran escala. El segundo, por una actividad minera que se desarrolla a escalas menores en forma tradicional y artesanal, con una reconocida carencia de tecnología adecuada y definida en muchos casos por la informalidad y el carácter de subsistencia, lo que la hace insegura, poco rentable, no competitiva y ambientalmente no sostenible...

Así, el gobierno reconoce que la extracción de dichos recursos debe ser controlada y fiscalizada, pero a la vez distingue diferentes escalas dentro de la explotación. Lo más interesante de esta cita, es que parecería que el gobierno considera que la escala que más impacto negativo tiene es la minería tradicional y artesanal.

Ahora bien, dicho argumento nos hace pensar en la diferencia que debe existir entre la "formalidad" y la "legalidad". Se considera la "formalidad" como un concepto derivado de la forma de trabajo –(o en nuestro caso, de producción-explotación de recursos naturales) que es institucionalmente concebida en el proceso de la producción industrial (OIT, 2002). Eso quiere decir que la "informalidad" sería una forma de producción -en nuestro caso, de oro- que no concuerda exactamente con formas de producción industrial (Tokman, 2001). Lo que puede sugerir en principio que las formas artesanales o semi-mecanizadas serían métodos poco formales de la producción. Sin embargo este argumento puede tener un matiz de complementariedad de los sectores productivos. Es decir, que lo informal es aquello que se limita en relación a la extensión de la producción y por tanto a la acumulación del capital, más no tiene que ser considerado como una forma poco apropiada en términos ambientales y menos sociales.

De otro lado, el concepto de legalidad hace referencia a la presencia de un sistema de leyes que debe ser cumplido y que otorga la aprobación a determinadas acciones, actos o

circunstancias (Tokman, 2001). Legal es todo aquello que se realiza en el marco de la Ley y que tenga como consecuencia el respeto a las pautas de vida y coexistencia de una sociedad determinada. Sin embargo, vemos que la operatividad de dicha concepción está íntimamente vinculada a la percepción cultural, y que hace parte de lo que podríamos considerar el relativismo cultural de la "ilegalidad". Aún más, hay un aspecto derivado de dicha consideración y es la idea del bien común, es decir, la legalidad como fundamento de la obtención de los beneficios redistributivos. Es precisamente en este aspecto que nos detendremos cuando analicemos las distintas posiciones sobre los efectos que a nivel social, ambiental y económico pueden derivarse de la extracción mineral.

### **Minería y desarrollo**

La posición que aquí llamaremos “optimista”, está bien representada por los trabajos de Davis y Tilton (2005) y por UNCTAD (2002) [2], quienes basan sus argumentos en la hipótesis de que el desarrollo de la economía en países mineros permite la reducción de indicadores de pobreza. El caso del trabajo de Davis y Tilton ha presentado posiciones muy favorables al tema de la explotación minera en países en desarrollo, mientras que el estudio de UNCTAD es optimista, pero un poco más moderado frente a las actividades mineras en relación con las oportunidades económicas derivadas de esta actividad. Por ejemplo el trabajo de Davis y Tilton concluye que “las 22 economías mineras se han desempeñado bien como grupo comparadas con las economías no mineras, y sería difícil sostener que ellas han tenido un bajo desempeño”. Por su parte, en el estudio de UNCTAD se concluye que “hay una estrecha relación entre la dependencia en la explotación de productos primarios y la presencia de pobreza externa”; sin embargo no generaliza la correlación de manera general entre la explotación de productos primarios y pobreza generalizada.

Otros autores, que aquí llamamos los “pesimistas” como Soler y Rincón (2010) reconocen que es cierto que este tipo de actividades extractivas son actividades altamente rentables, sin embargo señalan que también es cierto que los beneficios económicos de dichas actividades no generan los beneficios directos esperados para la mayoría de los ciudadanos,



tal como se debería corresponder en relación a lo social, ambiental y económico. En vez de considerar la extracción mineral como una salida viable para la solución de problemas sociales en países en desarrollo, esta actividad se convierte en una problemática aún mayor. Tal como lo presentan algunos autores como Salas Bahamon (2004), Curtis (2007) y Elhawary (2008) los impactos de la explotación minera en un país donde la explotación de sus recursos naturales se plantea como una renta ganada, no modificable a través de procesos industriales y donde además el conflicto es extendido, como es el caso de Colombia, la minería entonces más que producir ganancias a nivel social y económico lo que hace es exacerbar el conflicto.

Así lo plantea Di John (2006), cuando dice que los impactos socioambientales de una estrategia de "Estado rentista", o Estado que explota sus recursos naturales sin comodificación, traen consecuencias en términos de dependencia tecno-económica y altos riesgos en la generalización y agudización de los conflictos socio-políticos. Este autor, por ejemplo, sugiere que este tipo de estrategias es lo que se ha descrito como *La enfermedad holandesa*, que es básicamente un fenómeno o serie de efectos colaterales que se generan como las consecuencias en el tipo de cambio y el salario real que produce el *boom* de la minería, a su vez esta actividad genera efectos sobre la agricultura y la industria.

Otro estudio que coincide con las apreciaciones de Di John, es el trabajo de Ross (2003) quien se pregunta cómo la explotación minera afecta la pobreza. Los resultados de su indagación señalan que los países dependientes de la explotación de sus recursos naturales presentan con frecuencia una serie de factores correlacionados, entre los que el autor destaca: la volatilidad de los precios, pues este tipo de productos primarios están sujetos a mayor volatilidad de los precios que los bienes manufacturados, trayendo como principal consecuencia la inestabilidad de la economía. Un segundo aspecto, es la mayor desigualdad en la distribución del ingreso; Ross sostiene que el sector minero puede producir mayores niveles de desigualdad, lo que significa que la equidad redistributiva se ve seriamente afectada reduciendo la participación de los beneficios y afectando las metas de reducción de la pobreza. Este autor señala que "el sector minero genera rentas para el gobierno y los

inversionistas, pero poco empleo, lo que se traduce en una mayor desigualdad de los ingresos” (2003: 3-4). Un tercer aspecto es el crecimiento lento; el autor coincide con Di John, quien señala que la dependencia de la minería puede afectar el crecimiento económico, el cual a su vez afecta a los pobres. Adicionalmente Ross, al igual que Di John, sugiere que la enfermedad holandesa hace más difícil la diversificación de las exportaciones, lo que a su vez, termina afectando negativamente a los más pobres, por el estancamiento de estos sectores, principalmente el agrícola, que está más ligado a los pobres y la gente de las zonas rurales.

Si planteamos el caso, menos ideal en el que alguna parte de la minería no es controlada por el Estado, que es el caso de lo que se considera la minería ilegal, entonces Ross destaca el mayor riesgo de guerra civil, pues según él, cuando existe una ausencia extendida de control en la explotación de dichos recursos, la participación de los grupos armados en la explotación de recursos -principalmente minerales- para su financiación es muy probable, lo cual es de suponer incrementa la probabilidad del conflicto armado, lo que a la vez incrementa la pobreza y golpea más a los sectores más vulnerables.

Como consecuencia los efectos de la minería, tanto el caso en que fuera idealmente legalizada, pero aún de modo más exacerbado en el caso de la participación ilegal de los grupos armados, se puede generar un bajo nivel de la democracia, que se da según Ross para todos los estados dependientes de la explotación minera, ya que si bien la distribución económica es en sí misma una forma de democracia y participación, en este tipo de economía rentista, los gobiernos están menos inclinados a la redistribución, es decir, a generar acciones contundentes para mitigar la pobreza.

Para estos autores la legalidad puede producir crecimiento limitado para ciertos sectores sociales. Sin embargo, no garantiza ni la pacificación ni formas óptimas de la gobernabilidad. Las apreciaciones de Di John y de Ross, generan importantes debates, pues algunos analistas no comparten sus conclusiones y las consideran exageradas.

Lo que pretendemos con esta reflexión es resaltar que si bien se reconoce la efectividad de la actividad minera como motor del crecimiento económico, también hay una seria preocupación mundial sobre la incidencia de las actividades mineras, las posibles consecuencias excluyentes o beneficios de la total legalización para los distintos niveles de explotación incluyendo la minería de hecho. Lo que sugiere que hoy debemos acercarnos al tema desde una perspectiva menos economicista, que nos permita plantearnos estrategias analíticas más acordes con las realidades sociales y ambientales de las comunidades implicadas en este tipo de actividades, es decir, valorar la minería desde indicadores extra-económicos como los las realidades socio-políticas, los condicionamientos históricos, culturales, ambientales y legales de la minería.

Aun más, como sugiere Amartya Sen (1998) en relación con las decisiones y estrategias de desarrollo, éstas deben partir de un análisis que comprometa no solo la institucionalidad como tal, sino a la vez permita la participación en la toma de decisiones concertadas con la sociedad de modo más general, en la que la valoración responda a variables no solo economicistas, sino a principios de bienestar social y calidad de vida:

Dado que es ineludible realizar una valoración al efectuar juicios acerca del progreso y el desarrollo, parece indispensable emplear la noción de valor en la forma más explícita posible, y así facilitar su análisis crítico y su debate público. La valoración de la calidad de vida así como de las diferentes habilidades del ser humano, debe someterse a debate público como parte del proceso democrático de “elección social”... Es importante que las decisiones evaluativas se encuentren sujetas al examen de la sociedad [3]. De hecho, incluso aceptando la consecución de una mayor prosperidad económica como eje central del proceso de desarrollo, no podemos olvidar que tal supuesto se basa en los valores compartidos por la sociedad... (1998:87).

Por tanto, una línea analítica de gran utilidad puede ser aquella que contextualiza los casos y nos permite una línea de análisis histórico, que es precisamente lo que nos proponemos en el análisis del caso colombiano.

## La minería en Colombia

A final de la década de 1980 la nación colombiana se lanzó hacia un modelo de desarrollo económico como principio para la democratización, el cual se reprodujo desde el gobierno del ex-presidente Cesar Gaviria (1990-94) con el esquema económico de "Apertura de Mercado"; luego Ernesto Samper (1994-98) incorporó la 'Anti-Drugs Políticas'; y Andrés Pastrana (1998-2002) el 'Plan Colombia'. En la más reciente era, Álvaro Uribe (2002-10) implementó la propuesta de 'Democratic Security' y 'Plan Patriota', ambos esquemas de gobernabilidad que generaron las más contundentes estrategias de lo que he denominado el esquema militarizado de competencia (Urán, 2008).

Desde el pasado gobierno del presidente Uribe y más contundentemente en el programa del presidente Juan Manuel Santos, se retoma el principio de la reformulación de la estrategia de desarrollo económico sobre la base de la competencia, estrategia que se apuntala en la búsqueda de nuevos mercados, con acuerdos y tratados como el TLC con Corea del Sur y Panamá que están siendo negociados, y el tratado con los Estados Unidos aprobado el pasado 12 de octubre de 2012, en el actual gobierno del presidente Santos. Este mandatario ha fundado su plan económico sobre lo que él mismo ha denominado "la locomotora minera" y otro tipo de locomotoras que lo que ponen en evidencia es la idea de la movilidad económica, que no es más ni menos que un plan de explotación de recursos a lo largo y ancho de la nación, partiendo de un principio de industria extractiva, es decir, de la explotación a gran escala, en términos de la producción y de la inversión de capital, que busca darle continuidad a las políticas de desarrollo económico sobre la base de la explotación de los activos naturales y la inversión extranjera. Dicha expansión viene siendo incentivada y acompañada desde el gobierno central, pues se espera un incremento de dicha actividad del 70%, converja en un incremento del PIB, una proyección que se sugería desde el FMI hace más de cinco años.

Tal estrategia de desarrollo se superpone a la reforma constitucional de 1991 en la que se reconocen los derechos de los grupos étnicos, el proceso de legalización de tierras para

estas comunidades y el derecho a ejercer actividades de subsistencia sobre dichos territorios comunitarios que para el caso indígena se constituyen como resguardos (Constitución Política de Colombia 1991) y para el caso de comunidades negras, como territorios colectivos de comunidades negras (Ley 70/93). Lo que generó un gran contraste y exacerbó la crisis social en el país, tal como lo sugiere Ng'weno:

En primer lugar, la aparición de nuevos mecanismos jurídicos y formas alternativas de gobierno creados por los grupos étnicos, que ganan importancia a la hora de realizar reclamos o demandas por territorios. Segundo, el papel decisivo que juegan las categorizaciones emanadas del Estado sobre los mismos grupos, como actores sociales y políticos, en la reestructuración territorial, en especial, en las demandas jurídicas por autonomía administrativa y la disposición de recursos... (2009:510).

De esta manera, hoy compiten la minería tradicional y de hecho con la minería a gran escala, la mayoría de ella con inversión extranjera, lo que supone la presencia de importantes empresas transnacionales en territorios que son comunes y donde se presentan la mayor parte de los conflictos. El informe de la Defensoría del Pueblo (2010) *Minería de Hecho en Colombia*, sugiere que ésta:

está presente en el 44% de los municipios del país, que representa el 30% del total de las explotaciones mineras, y que ha sido desarrollada desde la época colonial por mineros que han transmitido sus conocimientos a sus descendientes, que a la vez han encontrado en esta actividad su única forma de subsistencia; en particular, en zonas con poca presencia de la institucionalidad del Estado, pero a la vez donde hay una importante presencia de empresas transnacionales... (2010:11).

Sin embargo hoy, este sector de la actividad minera se enfrenta a los retos de la legalización y/o formalización de dichas actividades, con implicaciones serias a nivel de las demandas de competencias administrativas y financieras retos que tal vez no alcance a cumplir.

## Los tipos de minería y sus alcances en Colombia

En esta sección partiremos del reto que tiene el país de conciliar la realidad minera de las diferentes escalas, donde la gran minería predomina sobre la idea de la pequeña minería, y donde el principal elemento de caracterización es el volumen de la producción, o sea, se sigue valorando la producción minera desde parámetros de carácter materialista-economicista, sin tener en cuenta los condicionamientos socio- ambientales y políticos de la minería (ver tal concepto en: Espejo, 2008; Passet, 1972) o lo que los especialistas en economía ecológica y en ecología política consideran como los valores ambientales extraeconómicos (ver estas definiciones en: Joan Martinez Alier, 1985; Antonio Elizalde, 1992; Dourado Guerra 2007; Enrique Leff, 2008, 2009).

Para ubicar al lector menos especializado en el tema de la minería de oro, es necesario hacer una caracterización muy general de los tipos de yacimientos de oro y de las principales formas para su explotación que se usan en Colombia. Hay dos clases principales de yacimientos de oro: los yacimientos de veta o filonianos y los de aluvión o arena metalífera, cada uno con múltiples variaciones; pero a su vez también hay yacimientos profundos o superficiales. Con respecto a su explotación hay tres sistemas que pueden cubrir, con algunas variaciones, todos los sectores de la pequeña y mediana minería de oro en Colombia: 1. Sistema de Tambores o realces paralelos- Filón o Veta Subterraéo; 2. Sistema de terrazas aluviales- Aluvión- superficie; 3. Sistema de Apique- Aluvión- Superficie.

Así cuando hacemos referencia a la minería tradicional-artesanal se plantean varias inquietudes frente a cuáles deben ser los parámetros más indicados para hacer una tipología de este tipo de minería en relación con los distintos tipos de yacimiento y además de su posible forma de explotación. Lo cual, por las distintas posibilidades de combinación, es una tarea bastante compleja. Incluso en la legislación colombiana, la minería a pequeña escala, la minería mediana y la gran minería no están diferenciadas con suficiente claridad. Por ejemplo, ¿es la minería tradicional de hecho igual a la minería conocida como

barequeo?, ¿podría considerarse la minería semi-mecanizada como minería tradicional? Este tipo de minería que utiliza algunas herramientas, tales como draguetas y bombas de succión, es una actividad extendida entre los pobladores chocoanos y tolerada por las autoridades locales, es decir, que ella se considera como un actividad extractiva de hecho. Por tanto surge la inquietud sobre ¿cuáles deben ser los límites que se establezcan en relación a la minería de pequeña escala? y por ende, ¿si ésta es o no minería ilegal? O ¿debe o no cumplir con el esquema de legalización que hoy busca implementar el gobierno Colombiano? Estas y otras preguntas son el tema de debate en el contexto nacional.

El artículo 155 del código de Minas define la actividad del “barequeo” o “mazamorreo”, como extracción de recursos aluviales sin maquinaria y en este artículo se definen los requisitos para dicha actividad. Más allá, no existen referencias claras que permitan determinar cuáles son las categorías diferenciales o los indicadores que definen las distintas escalas de la minería en Colombia. En principio puede sugerirse que la minería es una actividad de extracción, cuyo principal indicador para su categorización debería ser la escala productiva, definida en buena parte por el sistema de extracción, o la tecnología usada, ya que incide en una importante proporción en el uso adecuado de los recursos (Irwin, 1998). Incluso como muchos analistas lo sugieren, el hecho de contar con tecnología extractiva mecanizada, es una gran ventaja en términos de productividad, “aunque requiere en la mayoría de los casos un alto costo de inversión, a pesar de este alto costo, no es comparable el volumen de producción cuando las labores mineras son manuales contra las mismas labores hechas con la ayuda mecánica” (Jiménez y Molina 2006:75).

Posiblemente muchos lectores estén de acuerdo con este planteamiento, sin embargo expertos en la materia, también explican que el tipo de yacimiento de oro, determina en buena medida la definición de los medios tecnológicos. Por ejemplo, la tecnología usada en los yacimientos de aluvión es distinta a las técnicas de la minería de veta, que se pueden referir en contextos de gran minería a la minería a cielo abierto versus la minería de

“stopping”, también conocida como subterránea, que básicamente consiste en hacer cámaras subterráneas o túneles (Fotografía N.º 1.)

La minería de aluvión, también conocida como minería de lavadero o río consta en la fotografía N.º 2; con este tipo de yacimiento se usan principalmente métodos artesanales, como la “chorrera” o “chorreadera” (Fotografía N.º 3) y en algunos casos maquinaria pesada, como dragas y draguetas (Fotografía N.º 4) pero con resultados muy dudosos sobre todo en recuperación, según Azañero Ortiz (1998), quien calcula que la eficacia es menor a 50%. Aunque la eficiencia es baja, la minería de draga se hace en varios sitios del país, especialmente en el Chocó.

### Fotografía N° 1. Mina subterránea o de Socavón



**Fuente:** Alexandra Urán, Trabajo de Campo Equipo MASO Universidad de Antioquía, Tadó Chocó 1 de Agosto de 2012.

Se podría pensar que este tipo de minería es más adecuada para minería a pequeña escala, que se considera por excelencia la minería de subsistencia, y de hecho esta práctica es muy extendida en muchas localidades en donde se realiza de manera más artesanal combinada con sistemas rudimentarios de lavado con batea- “mazamorreo” (Fotografía N° 5), que puede hacerse de modo semi-mecanizado, que es una forma de succión del material



sedimentario del río también conocida como “zambillidera” (Fotografías N° 6). También se puede hacer cerca de las corrientes de agua o en los perfiles estratigráficos de los cursos de río, para lavar los sedimentos con agua corrida “chorriadera”. Esta última es una técnica de lavado con agua que corre por diferencia de nivel o semi-mecanizada con chorros de agua impulsados con motobombas, así el material sedimentario se desprende con el impacto del agua del río sobre los estratos sedimentarios de las laderas. Posteriormente, el material recolectado tanto en la técnica de “chorriadera” como en la de succión, se les hace una depuración o separación, para lo cual se conciben distintas formas desde precipitaciones por centrifugación, hasta la utilización de mercurio (Jiménez y Molina, 2006:75).

### Fotografía N° 2. Minería de Barequeo o de Mazamorreo



**Fuente:** Alexandra Urán, Trabajo de Campo Equipo MASO Universidad de Antioquía, Río Tajuato 24 de Julio de 2011.

### Fotografía N° 3. Minería de Chorriadera



**Fuente:** Alexandra Urán, Trabajo de Campo Equipo MASO Universidad de Antioquía, Tadó Chocó, 30 de Julio de 2011.

### Fotografía N° 4. Minería con Dragueta



**Fuente:** Alexandra Urán, Trabajo de Campo Equipo MASO Universidad de Antioquía, Río Tajuato 4 de febrero de 2011.

### Fotografía N° 5. Mujer Minera



Fuente: Alexandra Urán, Trabajo de Campo Equipo MASO Universidad de Antioquía, Tadó Chocó 22 de julio de 2011.

### Fotografía N° 6. Técnica de Buceo



Fuente: Alexandra Urán, Trabajo de Campo Equipo MASO Universidad de Antioquía, Río Condoto 23 de Julio de 2011.

### Fotografía N° 7. Minería con Draga



**Fuente:** Alexandra Urán, Trabajo de Campo Equipo MASO Universidad de Antioquía, Tadó Chocó 2 de Agosto de 2012.

El caso de la minería a cielo abierto (Fotografía N° 7), también muy usada en la minería chocoana, utiliza la técnica de remoción de la capa superficial o sobrecarga de la tierra para hacer accesibles los extensos yacimientos de mineral, se usan equipos de excavación, y cintas transportadoras para el material removido. Luego se usa tuberías de distribución que permiten que el material mezclado sea lixiviado con cianuro o mercurio, de manera que se remueva el porcentaje de oro que allí se encuentre. Para que este tipo de minería sea rentable es necesario remover montañas enteras en cuestión de horas, la proporción de la extracción es de menos de un gramo de oro por tonelada de material removido: esta técnica es de gran impacto ambiental (Schiltt et al., 1981).

En el caso de una mina subterránea "esta puede ser pequeña, mediana o grande; de ahí que los riesgos e impactos dependen de la magnitud y también por supuesto de la tecnología usada", señala Jairo Puente Brugés, decano de la Facultad de Química Ambiental de la Universidad Santo Tomás. De cualquier modo, se requiere de un conocimiento especializado con respecto a la geología del depósito, también de técnicas especiales de excavación para enfrentar los distintos frentes de la explotación. El diseño de una mina de

este tipo es determinado por el tamaño, la geografía y composición geológica o composición del depósito mineral. Es decir, que además de las características físicas del yacimiento, este también tiene especificidades en relación a las composición cantidad, forma, presiones de terrenos, metodización de las rocas y materiales suprayacentes, etc. también la época del año y de lluvias determina el tipo de técnica [4], todo ello en conjunto determina las distintas estrategias de la explotación del mineral (Jiménez y Molina 2006).

Tales condiciones son los aspectos técnicos de la explotación, sin embargo los factores humanos y las características de organización sociales, son otras de las variables que fijan la productividad, dado que éstas determinan a su vez las limitaciones y/o capacidades de trabajo y la disponibilidad de mano de obra. De modo que las características humanas inciden en la eficiencia del uso de los recursos, el tiempo, las técnicas y la maquinaria, pero además los factores sociales desempeñan un papel fundamental en relación a la seguridad ambiental y la productividad (Sanders y Peay, 1988). En relación a lo que nos hemos propuesto desarrollar como argumento central de este trabajo, concebimos la norma minera como una forma de organización social que define modos, esquemas y posibilidades de la producción minera.

De este modo, es posible entender que la ley minera debe vincular en su concepción y definición normativa tanto los factores técnicos de la producción como los factores humanos. Sin embargo, hasta el momento la ley está básicamente articulada a la definición de la dimensión o capacidad de producción minera, es decir, en términos de volumen productivo, más que de eficiencia social y ambiental. Desde nuestro planteamiento, la eficiencia en el sentido más amplio, debe ser considerada no solo en términos de la capacidad tecnológica y su producción en volumen o rentabilidad económica, sino que la eficiencia debe ser valorada en términos de la producción de beneficios extraeconómicos, es decir, en la capacidad que tenga la actividad minera tanto para generar bienestar social, en términos de empleo, seguridad, participación política y económica; como para garantizar el desarrollo sustentable y la regeneración ambiental.

Sin embargo y de acuerdo a los planteamientos oficiales de las instituciones reguladoras de la minería en Colombia, hoy hay una fuerte tendencia a categorizar la minería en artesanal, pequeña y gran minería; pero además y con serias consecuencias, una tendencia perversa a superponer estas categorías productivas a unas categorías políticas que son las de minería legal e ilegal. Frecuentemente y en muy variadas esferas, la minería legal se considera fundamentalmente vinculada a la minería que cumple el requerimiento de la titulación y/o el licenciamiento, de este modo se corre el riesgo que la minería a gran escala, que tiene como requerimiento la formalización a través de la titulación y el licenciamiento para la operatividad de las grandes empresas y multinacionales, salga beneficiada de dicha interpretación. Mientras que la minería artesanal, que no requiere este tipo de licenciamientos siempre y cuando se haga en los territorios comunitarios por los miembros de dichas comunidades, la mayor parte de las veces se sataniza como una forma de explotación que no se acoge a los requerimientos legales, generalidad que no permite entender las dimensiones del problema y menos buscar salida a las consecuencias de la formas de minería ilegal que se extienden a la sombra de la gran minería y de un buen sector de la mediana minería que es financiada con recursos de dudosa procedencia. Tal como se evidencia en la siguiente cita del Ministro de Minas Cárdenas Santamaría en entrevista dada a Simón Romero en la versión que le dio al periódico New York Times:

La minería en Colombia, viene siendo desarrollada en dos formas predominantes, la ejercida por las grandes empresas trasnacionales como es el caso de los yacimientos de petróleo, carbón y oro. De otro lado la desarrollada en forma artesanal y la ilegal liderada por lo general por grupos al margen de la ley...(Semana, 04.03.2011)

Sin embargo, para responder a la realidad práctica y social de la minería, y poder mejorar las condiciones del sector minero en su conjunto es necesario plantear algunas variables para la caracterización de la minería de oro, y por supuesto este tipo de variables deben dar claves que permitan pensar el complejo asunto de la legalidad y/o formalización de la minería artesanal de oro en Colombia. Tipo de explotación, tipo de inversión, tipo de yacimiento, formas de trabajo asociado, calidad de vida de los mineros, efectos ambientales

y en la salud, efectos en la vida política y/o vinculación al conflicto, y por supuesto la productividad en términos de volumen y rentabilidad.

Por tanto, para caracterizar una tipología de minería es necesario cruzar las variables asociadas. Para dar un ejemplo más claro, tomaremos el caso de un tipo de minería a pequeña escala y sin mecanización considerable, un tipo de minería por demás muy recurrente en territorios Colectivos del Pacífico.

### **Variables claves y determinantes generales en la minería tradicional**

- a) **Tipo de explotación:** yacimientos mineros de fácil aprovechamiento, con uso intensivo de mano de obra, sin mecanización con uso de herramientas tales como: el Almocafre, la Batea, la Barra, El Cacho, la Ventadora y el Mate o la Totuma (Escalante, 1971); y semi-mecanizada con bomba de succión o dragueta y zambullidera [5].
- b) **Tipo de inversión:** cadenas productivas simples –grupos familiares, redes vecinales, organizaciones orgánicas o comunitarias-, baja inversión [6].
- c) **Tipo de yacimiento:** generalmente de tipo secundario (depósitos superficiales como playas de ríos y llanuras aluviales); yacimientos subterráneos de baja profundidad o con zonas de afloramiento; o minas profundas que son trabajadas previamente por compañías mineras; depósitos abandonados.
- d) **Forma de trabajo:** actividades de pequeños productores mineros, auto-empleados, que trabajan de manera individual en pequeñas cuadrillas, en grupos familiares o agrupados en organizaciones productivas asociativas, cooperativas, pequeñas o microempresas y/o como parte de las actividades productivas tradicionales de subsistencia de grupos indígenas o afro descendientes.

- e) **Calidad de vida:** el tipo de impacto directo en la calidad de vida de las comunidades o actores que de ella dependen o participan, vulnerabilidad de las fluctuaciones del precio.
- f) **Efectos ambientales y de salud:** efectos ambientales medianos y altos riesgos en salud, producto tanto de los impactos de contaminación directos y escasez de recursos para la mitigación y control de contaminantes, como son de los impactos en salud de la actividad minera misma, por sobre-esfuerzos físicos y malas condiciones alimentarias, como por la mala disposición de residuos químicos o contaminación de fuentes de agua.
- g) **Efectos en la vida política y vinculación al conflicto:** la baja rentabilidad de la minería artesanal y la ausencia de incentivos por parte del estado para la protección de este tipo de producción minera, permite que los capitales de los grupos económicos al margen de la ley ingresen como parte del lavado de activos en la cadena productiva en los niveles de la explotación más pequeña.
- h) **Productividad:** baja productividad, menos de 1 gr. por tonelada de material trabajado.

A este tipo de minería se le puede caracterizar como minería a muy pequeña escala, o también en términos legales como “minería de hecho”. Es una estrategia de explotación muy común para la minería chocoana en la que los territorios colectivos aprobados por la Ley 70 de 1993, les concede el derecho sobre la tierra reconocida como predio colectivo de comunidades agremiadas a través de los Consejos Comunitarios. Pero a la par, aparece la normatividad que impone al régimen de explotación minera una parametrización de la tenencia territorial para el otorgamiento de los títulos mineros en sitios donde hay minería tradicional.

La minería de hecho es una forma de legitimación que está dada por la disposición tradicional de muchas de esas familias que han vivido de la pequeña minería por cientos de



años y aunque no tienen títulos de propiedad o papeles que demuestren los derechos individuales, hoy sí les es reconocido el derecho como miembros de los Consejos Comunitarios. La idea de un territorio colectivo de las comunidades negras sugiere la autonomía no solo sobre la posesión de la tierra, sino también debería contemplar la autonomía en el uso de los recursos. Hoy la ley minera impone la necesidad de la legalización de la minería también en dichos territorios, Ley 2715 de 2010; sugiere la legalización de la minería de hecho, que debe hacerse oficial dos años a partir de la expedición de la norma. Como requisitos deben acreditar, a través de la documentación técnica y comercial, que los trabajos mineros se han adelantado en forma continua durante 5 años y una existencia mínima de 10 años anteriores a la vigencia de la Ley 1382 de 2010.

Si bien los Consejos Comunitarios han reclamado el derecho autónomo de las comunidades negras a la explotación artesanal del oro, también hoy ponen en evidencia que este tipo de minería artesanal, es una actividad de subsistencia que replica formas de producción esclavista, con bajo rendimiento que sustenta, al menos para los mineros, una economía de miseria. De modo que ellos consideran que tal como lo reconoce la Ley 70, las propias comunidades deberían tener autonomía para el acceso y uso de los recursos mineros en sus territorios y además se les debe respetar el derecho de decidir cuál tipo de minería desarrollar en sus territorios, sin que ésta sea percibida como una forma ilegal, pues según los mismos pobladores, ellos tienen el derecho perentorio a explotar los recursos naturales porque dicha actividad debe considerarse como una actividad ancestral y por tanto legítima. Según Barreto (2003), la formalización no puede ser entendida solo como un evento o como un acto administrativo, sino como un proceso de transformación, de tránsito gradual, desde situaciones de mayor o menor informalidad hasta una integración plena a la economía formal. Un proceso de múltiples dimensiones y participación de actores, no limitado única ni principalmente a la legalización, sino más bien a un conjunto de aspectos que forman parte del concepto del desarrollo sustentable.

## Propuesta frente a la formalización

La formalización entonces debe entenderse como una forma de reconocimiento que no solo debe conducir o ser conducida por formas de control y cohesión. Eso significa que debe considerarse la formalización como una forma de transición hacia la legitimación de la minería tanto artesanal como industrial, pero manteniendo los límites o distinciones entre ellas. Para lo cual es necesario valorar y reforzar algunos de los ejes que a través de nuestra investigación consideramos son los mecanismos más definitorios de la formalización. Sin embargo esto no significa que la inclusión de otros aspectos no llegue a ser necesaria para la formalización de la minería en otros contextos sociales o geográficos.

1. **Desarrollo productivo:** busca fomentar la productividad de las pequeñas unidades, facilitando el acceso a los mercados y a los recursos productivos, o como dice Barreto (2003) “integración plena a la economía formal”.

2. **Bienestar social:** perspectivas políticas orientadas a garantizar las condiciones sociales para la reproducción económica, política y cultural como sugieren Mosquera et al. (2009). *“la falta de cobertura del bienestar social se convierte en obstáculo para el buen funcionamiento económico”*.

3. **Marco legal:** opciones estratégicas para facilitar la incorporación efectiva de este sector dentro de los marcos normativos y las formas de regulación estatal y que implican: titulación, procedimientos administrativos y organizativos, inscripción al sistema fiscal, etc.

4. **Aspecto ambiental:** sugiere la gestión ambiental que genere formas de producción minera sustentable de acuerdo a la Visión Lima (2002).

El Estado nos muestra la legalización como una estrategia ideal para la minería o como un trampolín al desarrollo económico para todos. Lo anterior teniendo en cuenta que la legalización se debe instaurar sobre la lucha de poderes, la inequidad en la toma de

decisiones, la pobreza y falta de capacidades de unos sectores, la corrupción, la debilidad institucional, el crimen organizado, la exacerbación de conflictos sociales por la tierra, la burocratización de los procesos de legalización.

Para concluir sostenemos, que de acuerdo a la revisión del caso de la minería chocoana, una de las claves para la observación y prevención de conflictos asociados a la minería, tales como la presencia de grupos armados como lo sugería Ross, o la presencia de actores violentos y de la propia corrupción como lo plantea Di John, puede ser entonces la “legalización segmentada” de la minería, ya que ésta debe cumplirse como trámite a partir del reconocimiento de las realidades y procesos productivos diferenciados. Así la minería artesanal, sin mecanización o con sistemas semi-mecanizados, operadas desde conformaciones sociales cooperativas o familiares, con bajo impacto ambiental, debe responder a un sistema administrativo –legislativo- que se conecte más eficientemente con las realidades y habilidades administrativas y logísticas de las comunidades.

Estamos de acuerdo en que “La consecuencia principal de la ilegalidad es la instauración de un círculo vicioso de pobreza que atrapa a mineros, comunidades mineras y comunidades vecinas en la paradoja de ser pobres a pesar de explotar una mina” (Mosquera et al. 2009, citado por García Larralde et al. 2008). Pero también compartimos la visión de que la “Legalización de la pequeña minería es una condición fundamental y necesaria, pero no suficiente, para obtener responsabilidad social y ambiental de manera sostenida” (Visión Quirama, ARM). La ilegalidad no puede ser el patrón que defina la formalización de minería artesanal. La legalización de la minería artesanal debe considerarse más bien una forma de formalización de la minería que se da bajo ciertas condiciones sociales, ambientales y políticas. “El objetivo no debe ser legalizar las operaciones informales solamente, sino mejorar y elevar la calidad de vida y de la seguridad de la actividad minera para los pequeños mineros” (Chaparro Ávila, 2004).

---

## Notas

[1] GOMIAM: en las últimas décadas, el crecimiento de la minería a pequeña escala de oro ha generado problemas ambientales y socio-políticos en la región amazónica. Los países afectados incluyen Bolivia, Brasil, Colombia, Perú y Surinam [www.gomian.org](http://www.gomian.org)

[2] Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Foro Intergubernamental sobre Minería, Minerales y desarrollo Sostenible (FIG) del 24 al 26 de Noviembre 2002 en Ginebra, Suiza. Expertos del sector intercambiaron información sobre los recursos naturales y sugirieron la necesidad de generar un sistema NRIE de información y monitoreo para la explotación de los recursos naturales. [www.unctad.org](http://www.unctad.org)

[3] Véanse Knight (1947), Arrow (1951), Buchanan (1954) y Sen (1970, 1995), diferentes aspectos que ponen de relieve este reconocimiento general.

[4] El Hoyadero: se practica especialmente en las épocas de sequía. Consiste en la construcción de un hoyo vertical y de profundidad variable pero no demasiado hondo, hecho con herramientas tradicionales y que tiene la imagen de una escalera humana. El Socavón: en esta variante la fosa que se excava es longitudinal y se utilizan los mismos instrumentos, debido a que los mineros generalmente no tienen herramientas de protección, los socavones no alcanzan a ser muy profundos.

[5] El Zambullidero es practicado principalmente en época de sequía, cuando las aguas del río pierden fuerza, se hacen paredes de piedra para estancar el agua y se sacan las piedras del fondo para buscar el metal que los mineros van sacando a flote.

[6] De acuerdo con los resultados de campo de la línea base y las entrevistas realizadas a los mineros de Condoto y Tadó, el montaje de una planta con dragueta requiere aproximadamente entre 5 y 6 millones de pesos.

## Referencias citadas

Azanero, Ángel (1998). “Oro aluvial: alternativas de beneficio metalúrgico”. *Rev. inst. investig. fac. minas metal cienc. geogr*, No.1, Vol.1, pp. 31-41.

Barreto, María (2003). *Formalización de la minería en pequeña escala en América latina y el Caribe*. IDRC.

Curtis, Mark (2007). *Fanning the flames: the role of British mining companies in conflict and the violation of human rights*. War on Want, London. Disponible en <http://www.fataltransactions.org/publications/fanning-the-flames-the-role-of-british-mining-companies-in-conflictand-the-violation-of-human-rights> (visitada el 20 de diciembre de 2012).

Chaparro, Eduardo (2004). *La pequeña minería y los nuevos desafíos de la gestión pública*. Serie recursos naturales e infraestructura. Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas.

Davis, Graham and John Tilton (2005). “Should developing countries renounce mining? A perspective of the debate”. En *Natural resources forum, a united nations sustainable development journal*, Vol. 29, pp. 233-241.

Defensoría del Pueblo (2010). *La minería de hecho en Colombia*. Bogotá DC: Imprenta Nacional de Colombia.

Di John, Jonathan (2006). “La abundancia de los recursos minerales y el conflicto político violento: una evaluación crítica del modelo del Estado rentista”. En *Nuestra guerra sin nombre: transformaciones del conflicto en Colombia*, pp. 444-471, IEPRI, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: Grupo editorial Norma.

Dourado Guerra, et al. (2007). “Ecología política da construação da crise ambiental global e do modelo do desenvolvimento sustentável”. *Revista internacional de desenvolvimento local*, N°1, Vol 8, pp. 9-25.

Duque Montoya, Beatriz; Preciado, Luz Marina y Sierra, José (2012). *Política de mejoramiento de la productividad y la competitividad del sector minero*. Informe de la dirección de minas Colombia. Bogotá: Ministerio de Minas y Energía.

Elhawary, Samir (2008). “¿Caminos violentos hacia la paz? reconsiderando el nexo entre conflicto y desarrollo en Colombia”. *Colombia internacional 67*, Bogotá. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2922441> (visitada el 7 de Noviembre de 2012).

Erizalde, Antonio (1992). “Desde el desarrollo sustentable hacia sociedades sustentables”. *Revista Polis Académica de la Universidad Bolivariana de Chile*, No. 4, Vol. 1. Disponible en [www.tau.org.ar](http://www.tau.org.ar) (visitada el 12 de noviembre de 2012).

Escalante, Aquiles (1971). *La minería del hambre: Condoto y la Chocó Pacífico*. Medellín: Ediciones Medellín.

Espejo, Roberto (2008). “Humanismo Radical, Decrecimiento y Energía: una lectura de las ideas de Iván Illich”. *Revista Polis de la Universidad Bolivariana de Santiago de Chile*, No. 21, Vol. 7, pp. 63-79.

García Larralde, Edgardo; Medina, Guillermo y Priester, Michael (2008). *Construyendo consensos en minería artesanal*. Lima: COSUDE, proyecto GAMA

Irwin, J. (1998). Mejora de la producción minera, Parte de Minería (Perú), No. 132. pp. 8-13.

Jiménez, Indhira. y Molina, Jorge. M. (2006). “Propuesta de medición de la productividad en minería de oro”. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, No. 19, noviembre, Medellín, pp. 73-86.

Leff, Enrique (2009). “Decrecimiento o deconstrucción de la economía: hacia un mundo sostenible”. *Revista Polis de la Universidad Bolivariana de Santiago de Chile*, No. 21, Vol. 7, pp. 81-90.

\_\_\_\_\_ (2008). *Discursos Sustentables*. México: Siglo XXI editores.

Martínez Alier, Joan (1984). *L'ecologisme i l'economia: història d'unes relacions amagades*. Barcelona: Ediciones 64

Mosquera et al (2009). *Estudio diagnóstico de la actividad minera artesanal en Madre de Dios*. Lima: Fundación Conservación Internacional. DRC, UNESCO y Ekamolle.

Ng'weno, Bettina (2009). “Turf wars: territory and citizenship in the contemporary state” version original. Stanford, California: Stanford University Press 2007. Traducción en: *Revista Colombiana de Antropología*, V No. 2, Vol. 45, pp. 509-513.

Passet, René (1972). *L'économique et le vivant*. París: Payot.

Rincón, Marta y Soler Villamizar, Juan Pablo (2005). “Contexto legal e institucional de la minería a pequeña escala en Colombia”. Censat Agua Viva. Disponible en [www.censat.org/biblioteca/download/fileid/343](http://www.censat.org/biblioteca/download/fileid/343) (visitada el 8 de julio 2008).

Ross, Michael (2003). *How does mineral wealth affect the poor?*. En Oxfam American Report. Department of Political Science. Los Ángeles: University of California Press.

Salas Bahamon, Jaime Ernesto (2004). El cerrejón y sus efectos: una perspectiva socioeconómica y ambiental. Bogotá. Disponible en <http://www.lablaa.org/blaavirtual/tesis/colfuturo/elcerrejonysusefectos.pdf> (visitada el 8 de enero de 2010).

Sanders, Mark y James Peay (1988). *Human Factors in Mining. US Department of the Interior*. Pittsburgh, PA.

Schiltt, Willian, Charles Larson y Brent Hiskey (1981). *Gold and Silver Leaching Recovery and Economics*. Illinois.

Sen, Amartya (1998). "Teorías del desarrollo a principios del siglo XXI". Cuadernos de economía, No. 29. Vol. 17, pp.73-100.

Tokman, Victor (2001). *De la informalidad a la modernidad*. Informe Trabajo Decente y Economía Informal, OIT presentado en ginebra, Lima: OIT.

Urán, Alexandra (2008). *Colombia un estado militarizado de competencia: las fallas estructurales para la explotación sustentable de los recursos naturales*. Kassel: Universität Press.



## **Legitimidad e innovación en la minería: el caso del Programa Oro Verde**

### **Legitimacy and Innovation in Mining: the case of the Oro Verde Program**

Mariana Sarmiento, Helcias Ayala, Alexandra Urán, Beatriz Giraldo, Jorge Perea y  
Aristarco Mosquera

---

Mariana Sarmiento es Magister en gerencia ambiental de Yale University, New Haven, CT. Pregrado en estudios latinoamericanos y estudios ambientales con enfoque en ciencia política de Tulane University, New Orleans LA. Asesora de la Fundación AMICHOCO. Miembro del equipo GOMIAM Colombia.

[msarmientoaparicio@gmail.com](mailto:msarmientoaparicio@gmail.com)

Helcias Ayala es investigador de GOMIAM y coordinador administrativo del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico. [hayala@iiap.org.co](mailto:hayala@iiap.org.co)

Alexandra Urán es PhD en Antropología. También es profesora e investigadora del Grupo Medio Ambiente y Sociedad de la universidad de Antioquia. [alexandrauran@antares.udea.edu.co](mailto:alexandrauran@antares.udea.edu.co)

Beatriz Giraldo es investigadora del proyecto que engendró el presente artículo. [beatrizh.giraldo@gmail.com](mailto:beatrizh.giraldo@gmail.com)

Jorge Perea es líder del Consejo Comunitario Mayor de Condoto, COCOMACOIRO. [jjjpmontu@yahoo.es](mailto:jjjpmontu@yahoo.es)

Aristarco Mosquera es representante legal del Consejo Comunitario Mayor del Bajo San Juan, ASOCASAN. [aristarco.mosquera@yahoo.es](mailto:aristarco.mosquera@yahoo.es)

---

Fecha de recepción: 11 de marzo de 2013

Fecha de aceptación: 29 de septiembre de 2013

#### **Resumen**

Este artículo describe el proceso de consolidación del Programa Oro Verde y cómo éste ha ganado reconocimiento como una iniciativa innovadora y exitosa que promueve buenas prácticas sociales y ambientales en la minería de pequeña escala. Asimismo, presenta el contexto local y regional de los mineros de Oro Verde y pretende explicar la manera como dos comunidades afrocolombianas, dos ONG locales y una entidad gubernamental,

lograron acuerdos alternativos sobre al aprovechamiento de los recursos naturales con el fin de superar los desafíos del Chocó colombiano. Se argumenta que uno de los factores de éxito es la interacción entre los diferentes actores para crear un sistema de gobernanza privado (SGPM). En el caso del Programa Oro Verde, las normas creadas por los sistemas internacionales alrededor del desarrollo sostenible fueron necesarias para facilitar el flujo de recursos financieros hacia el programa por medio de las ONG, así como para abrir las puertas a comunidades del Chocó a un mercado internacional que valora los productos sostenibles. De igual forma, las políticas nacionales alrededor de los mercados verdes y la existencia de un instituto de investigación gubernamental facilitaron y legitimaron el proceso de certificación. Finalmente, la existencia de la norma que reconoce el derecho a la propiedad colectiva de comunidades afrodescendientes, fue clave para la viabilidad del proyecto. Todas estas organizaciones, trabajando bajo un esquema de anidamiento institucional que respeta y acoge normas e intereses, diferentes pero interdependientes, fueron esenciales para la consolidación de un NSMD que hoy en día tiene reconocimiento mundial y que se ha convertido en un elemento clave para algunas comunidades afrocolombianas en sus procesos de reivindicación y de protección del derecho a la autodeterminación.

**Palabras clave:** minería, Colombia, oro verde, territorios colectivos, Chocó, , anidamiento institucional, sistema de gobernanza privado, certificación.

### **Abstract**

The paper describes how the Oro Verde Program emerged, and how it has gained recognition as an innovative program that has successfully promoted improved social and environmental practices for small scale miners. The paper describes the local and regional context where the miners from Oro Verde are from, and attempts to explain how it was possible for two afro-colombian communities, two NGOs and a government agency to find alternative arrangements to overcome the challenges that result from the complexities of the Choco region in Colombia. The paper argues that one factor of success is the interaction

among participants to create a Non-State Market Driven Governance System. In the case of the Oro Verde Program, the norms created by the international system surrounding sustainable development were necessary for allowing the NGOs to bring financial resources into the project as well as opening the doors to isolated communities in Choco to an international market that valued sustainably produced products. Similarly, the national policies surrounding Green Markets and the existence of a government research institution, made the certification process possible and legitimate. Finally, having a law that recognized land rights to afro-Colombian communities and the community councils as local authorities, as well as customary laws about natural resource use and access within these territories was key for the viability of the project. All of these organizations, working as a nested governance system, that respected and embraced different but interdependent norms and interests, were key for the consolidation of a NSMD that has resonated throughout the world and that has become an element of some afro-Colombians' struggle to protect their rights for self-determination.

**Key words:** mining, Colombia, Oro Verde, collective titles, Choco, nested institutions, Non state market driven governance system, certification.

---

## **Introducción**

En la región del Chocó colombiano, los mineros artesanales se han convertido en protagonistas de una iniciativa mundialmente reconocida llamada Oro Verde (Beavoir y Morales, 2011; El tiempo, n.d.; Oquendo, 2003). Oro Verde reúne a comunidades afrodescendientes que practican la minería a pequeña escala con técnicas artesanales que datan de la época de la Conquista. Estos mineros siguen estándares ambientales y sociales que están certificados por el sello Fairtrade-Fairmined [1] lo cual les ha dado reconocimiento local, nacional e internacional, así como beneficios económicos. Este sello permite que los miembros de las Unidades Mineras Familiares (UMF) puedan recibir hasta

un 15% más por el oro que extraen. Actualmente, cerca de 100 familias de dos consejos comunitarios [2] participan en el Programa Oro Verde.

El Programa Oro Verde es el resultado de una alianza entre dos consejos comunitarios, el Consejo Comunitario Mayor del Alto San Juan (ASOCASAN) y el Consejo Comunitario Mayor de Condoto (COCOMACOIRO), la organización de base Fundamojarras, la organización no gubernamental Amichocó, y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP). En el momento de su creación, uno de los principales retos del programa era el posicionamiento del “oro verde” en el mercado internacional como un producto diferente: primero porque el “oro verde” tiene unas características físicas idénticas a cualquier otro gramo de oro en el mercado, y segundo, por la falta de herramientas tecnológicas en las comunidades de base del Chocó. Esta situación implicaba la construcción de un valor agregado basado en atributos culturales y ecológicos de las prácticas mineras en estas comunidades, más allá del valor económico. Otro reto para el programa fue lograr operar en medio de dificultades locales, en donde la regulación y las acciones del gobierno generan conflicto con respecto al derecho a la explotación de los recursos naturales y donde las condiciones generales de pobreza y aislamiento dificultan el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las comunidades locales.

A pesar de esta situación, el Programa Oro Verde surge como un ejemplo de gobernanza privada en donde los mineros cumplen con estándares sociales y ambientales, y en el cual toda la cadena de valor es monitoreada y se materializa a través de un proceso de certificación. Esto es lo que se denomina un sistema de gobernanza privado promovido por el mercado (SGPM) [3], en donde organizaciones, actores sociales y diferentes grupos de interés crean una comunidad que acepta “una regla común ya que es apropiada y justificable” (Bernstein & Cashore, 2007, p. 348). En estos términos, un factor de éxito del programa Oro Verde es la alianza entre organizaciones de diferentes niveles, cada una con autoridad propia, lo que les permite trabajar como un sistema de anidamiento institucional con alcance local, nacional e internacional, logrando así interacciones entre sistemas

políticos y culturales. Cada actor es necesario para superar los desafíos a los cuales se enfrentan las organizaciones y las comunidades locales en la región del Chocó.

Este artículo describe el contexto desafiante en el que surge Oro Verde y explica cómo este sistema de gobernanza privado promovido por el mercado logró evolucionar hacia un programa innovador que responde a las necesidades y expectativas de los diferentes actores involucrados. Entender el programa Oro Verde es importante para la sostenibilidad del mismo y también para otros proyectos e iniciativas de diseño de estándares y certificaciones de buenas prácticas sociales y ambientales.

Esto es especialmente relevante en un momento en el que los conflictos relacionados a la minería están incrementando y en donde organizaciones internacionales, nacionales y locales están buscando maneras de mitigar los problemas sociales y ambientales de la actividad.

### **Definición del sistema de gobernanza privado promovido por el mercado**

Según Cashore, los SGPM son un sistema de gobernanza en donde los actores:

Dependen del mercado y de su cadena de valor como el ámbito institucional dentro del cual se confiere autoridad y a través del cual se dan luchas políticas. Cuando existen las condiciones para un SGPM, el cumplimiento es el resultado de incentivos del mercado e incluye una auditoría por parte de los grupos de interés que el SGPM busca regular, así como de otros grupos de interés clave, tales como grupos ambientalistas (2002, p. 504).

De acuerdo con Bernstein y Cashore (2007: 349), un SGPM implica un “[...] proceso de tres fases a través del cual el SGPM gana legitimidad política: iniciación (fase 1), generación de apoyo general (fase 2) y legitimidad política (fase 3)”, donde la existencia de un estándar no es suficiente. El tiempo y la interacción entre los diferentes grupos de interés son necesarios para que el SGPM logre legitimidad política.

El concepto de SGPM es importante en la discusión sobre Oro Verde porque permite entender los factores que contribuyeron al éxito parcial del programa, pero también los factores que definen si un programa como este puede perdurar en el tiempo.

### **Definición de un sistema de anidamiento institucional**

En el marco de este artículo, un sistema de anidamiento institucional se refiere a una situación en la cual diferentes tipos de administraciones se ubican dentro de un nivel más alto. Cada nivel de gobernanza filtra o media los efectos de los cambios que ocurren en niveles superiores, moderando y adaptando el impacto de cualquier cambio que ocurra en esos niveles. Del mismo modo, los cambios que ocurren de manera independiente en los niveles inferiores no necesariamente tienen impacto en los niveles superiores (Howlett, 2003).

El concepto de anidamiento también proviene de Ocho Principios planteados por Elinor Ostrom (1990), quien en el octavo principio establece que un componente fundamental del manejo de los recursos naturales involucra la distribución de responsabilidades en diferentes niveles que están anidados y hacen parte de un sistema interconectado. Según Ostrom “establecer reglas en un nivel, sin reglas en los demás niveles, resultará en un sistema incompleto que no perdurará en el largo plazo” (1990: 108).

El Programa Oro Verde opera dentro de un sistema de anidamiento institucional el cual depende de las normas internacionales sobre desarrollo sostenible y responsabilidad corporativa; así como de un marco institucional nacional que promueve la gestión ambiental y un marco institucional local que protege los derechos y costumbres de los grupos étnicos en Colombia.

## **Contexto general de la región donde surge el Programa Oro Verde**

El Programa Oro Verde surge en una región que es reconocida por las condiciones precarias en las que habita su población, pero también por su diversidad cultural y su riqueza ambiental y mineral. Estas condiciones han conducido a una situación donde se busca el cumplimiento de tres objetivos diferentes en materia de política pública contenidos en la Constitución Política de Colombia (Ayala, 2011): El respeto a la diversidad cultural (Art. 7, Art. 330), la conservación de la diversidad ecológica (Art. 79), y la extracción de recursos minerales para el desarrollo económico (Art. 58 y Art. 13, Código Minero).

El respeto a la diversidad cultural es un mandato de la Constitución promulgado en la Ley 21 de 1991 y la Ley 70 de 1993. La Ley 21 establece mecanismos de protección a la identidad cultural y los derechos de estas comunidades a través de requisitos de consulta previa. Si bien las comunidades étnicas tienen el derecho a establecer reglamentos internos, estos reglamentos deben enmarcarse dentro de la Constitución o cualquier otra ley de alcance nacional (Constitución 1991, Art 246). La Ley 70 reconoce el derecho a la propiedad colectiva de comunidades afrodescendientes que habitaron los terrenos baldíos de la nación. También establece a los consejos comunitarios elegidos localmente como autoridades de gobierno (Ley 70 de 1993, Art. 5).

La conservación de la diversidad ecológica en el Chocó es un mandato constitucional regido por la Ley 99 de 1993 (Art. 39). Dentro de los mecanismos para la implementación del mandato se consideró la obligación de colaborar con comunidades indígenas y afrocolombianas en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales en la región. Adicionalmente, la Ley creó dos agencias gubernamentales para avanzar hacia el cumplimiento de este objetivo: la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Choco (CODECHOCÓ) (Art. 21; Art 39) y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP) [4].

La región del Chocó ha sido reconocida por sus reservas minerales, particularmente de oro, platino y cobre. La minería se ha desarrollado en la región desde la Colonia y desde el 2001 el gobierno ha otorgado concesiones mineras a compañías multinacionales. En la actualidad hay 184 concesiones en el departamento del Chocó (Viana, 2011), y más del 80% del oro y platino en Colombia proviene de esta región (Unidad de Planeación Minero Energética, 2005: 60). El gobierno ha justificado el otorgamiento de títulos mineros bajo el principio constitucional que establece que la minería es de interés general (Ley 685 del 2001, Art. 13). Para avanzar con el cumplimiento de este objetivo existe el Ministerio de Minas el cual desarrolla la política minera nacional y sus entidades adscritas, principalmente la Agencia Nacional de Minerales y el Servicio Geológico Colombiano (antes Ingeominas).

A nivel departamental y local, el avance hacia los tres objetivos de política pública antes mencionados, depende de diferentes autoridades. De este modo en el Chocó existen los consejos comunitarios, encargados de administrar los territorios colectivos, las autoridades ambientales que administran los recursos naturales renovables y las autoridades mineras que administran los recursos naturales no renovables. A pesar de que la jurisdicción de las autoridades es diferente, el ejercicio de su autoridad se da dentro del mismo territorio. Esto ha llevado a un contexto legal y político en conflicto que genera obstáculos para alternativas de desarrollo como el Programa Oro Verde.

La siguiente sección describe diferentes tipos de desafíos que existen como resultado de la coexistencia de los objetivos de la política pública de conservación cultural y ambiental y explotación de los recursos mineros.

### **Conflictos en el territorio**

A medida que las autoridades avanzan en la implementación del objetivo de la política pública que representan, cada una emite reglamentos y normas que, generalmente, no tienen en cuenta a las otras autoridades que también inciden en el territorio. Por ejemplo, dada su riqueza natural, el Chocó está bajo la figura de reserva forestal, lo cual implica una



prohibición de la minería, a menos que se realice la sustracción de la reserva por parte del Ministerio de Ambiente (Ley 2 de 1959; Decreto-Ley 2811 de 1974). Sin embargo, en algunos casos, como los de los municipios de Condoto y Tadó donde opera el Programa Oro Verde, parte del territorio se encuentra fuera de la reserva forestal, situación que resulta en solicitudes mineras legales que propician la presencia e impulso de la minería mecanizada ilegal en áreas que sí son parte de la reserva y que, por lo tanto, son de protección ambiental. Esta situación resulta en la intervención de la autoridad ambiental, cuya acción se reduce a la sanción, en vez de la promoción de dinámicas de legalización o formalización de los emprendimientos mineros. Esto genera conflicto, dado que la minería es una de las pocas alternativas económicas de la región, y por ende, no se trata solo de sancionar y cerrar estas operaciones, sino de generar alternativas económicas viables para las comunidades.

Por otra parte, la riqueza mineral de la región llevó al reconocimiento de áreas mineras en territorios indígenas y de comunidades negras, así como al otorgamiento de títulos mineros por parte de las autoridades, y al desarrollo y aceptación de la minería informal. Esta situación ha generado dificultades para los consejos comunitarios, los cuales están tratando de ejercer su derecho a la autodeterminación, dado que los procesos de consulta previa que establece la Ley 21 no se han desarrollado con todas las garantías que la ley establece (Rodríguez, 2011). Asimismo, las comunidades afrodescendientes involucradas en la minería artesanal por generaciones no son reconocidas ni legitimadas por las autoridades mineras y las áreas en las que llevan a cabo la minería no aparecen en el Registro Nacional Minero. Para las autoridades mineras esta figura sólo da acceso al ejercicio de prelación, a pesar de que la declaratoria de zona minera implica un reconocimiento de la tradición minera y define un área de usufructo minero para la comunidad negra. Adicionalmente, la existencia de títulos colectivos de comunidades afrodescendientes e indígenas también restringe y condiciona los tipos de proyectos de desarrollo que pueden darse en el área debido a los requerimientos de la consulta previa (Rodríguez, 2010). En este contexto, la implementación de las normas de aprovechamiento minero y de protección de la diversidad

cultural, ha restringido la autoridad de las diferentes entidades sobre el uso y manejo de los recursos naturales en el territorio.

La complejidad de la situación en el Chocó se acentúa por condiciones de pobreza y falta de gobernabilidad y de infraestructura en la región, que agudiza las condiciones de aislamiento. En Tadó y Condoto, los dos municipios en los cuales opera Oro Verde, el 62% y 86% de la población, respectivamente, tiene necesidades básicas insatisfechas [5] (DANE, 2010). Esto tiene implicaciones en la participación y la incidencia de las comunidades en los procesos de desarrollo de políticas locales y nacionales, así como en la defensa de sus derechos.

Los problemas de gobernabilidad y las condiciones de pobreza propician las actividades mineras ilegales y la violación de los derechos humanos. En particular, la minería mecanizada de pequeña escala se ha vinculado al tráfico de drogas, lavado de dinero y financiamiento de grupos armados ilegales. Además, el oro extraído de la minería de pequeña escala ha sido utilizado para financiar grupos guerrilleros y paramilitares (Defensoría del Pueblo, 2011). Estos grupos armados se involucran frecuentemente en el mercado del oro mediante extorsiones a mineros de pequeña escala (Semana.com, 2010).

### **Consolidación del Programa Oro Verde**

Dada la complejidad de la situación alrededor de Oro Verde, es importante analizar cómo los consejos comunitarios, Fundamojarras, el IIAP y Amichocó lograron desarrollar un sistema para superar los desafíos existentes en el Chocó, entre ellos la existencia de múltiples autoridades que administran los recursos naturales, los diversos objetivos de política pública y las condiciones de pobreza y aislamiento. Una explicación gira en torno a la interacción entre los participantes para crear un sistema alternativo de gestión y administración de los recursos naturales basado en la autoridad y los intereses de los involucrados. Un sistema que se diferencia del *status quo* en donde las autoridades locales son altamente dependientes de las decisiones de las autoridades gubernamentales, en este

caso representadas por el Ministerio de Ambiente, la autoridad ambiental regional y el Ministerio de Minas, entre otros.

La historia de la conformación de Oro Verde muestra que las comunidades locales buscaron apoyo más allá de las autoridades encargadas de la administración de los recursos naturales y establecieron vínculos con otras organizaciones que en su mayoría eran ajenas y/o independientes del gobierno, pero que también tenían autoridad. Éstas hicieron alianzas estratégicas que les permitieron reconfigurar el sistema de administración de los recursos naturales creando un esquema de anidamiento institucional gobernado por un SGPM. Dentro de este nuevo sistema de gobernanza, las normas locales sobre el uso de recursos naturales por parte de las comunidades afrodescendientes fueron acogidas, las leyes y políticas nacionales fueron aplicadas y las normas internacionales relacionadas con productos y cadenas de abastecimiento sostenibles fueron implementadas. Los socios desarrollaron un sistema de anidamiento institucional motivado por las condiciones del mercado que ha permitido disminuir las potencialidades del conflicto entre los diferentes actores, y que ha legitimado la iniciativa ante las diferentes instituciones.

Esta reconfiguración ha facilitado a los consejos comunitarios diseñar e implementar un proyecto de desarrollo económico alineado con los diferentes sistemas de producción tradicional en sus áreas de intervención y mantener cierta independencia de la gestión de las autoridades mineras y ambientales. La alianza abrió un espacio para identificar un modelo de aprovechamiento y comercialización del oro que promoviera y materializara los intereses de todos los actores involucrados.

## **Superando desafíos a través de interacciones innovadoras**

La superación de los desafíos se logró a través del sistema de gobernanza privado basado en un anidamiento institucional en donde normas e intereses de las organizaciones locales y comunitarias se enmarcaron dentro la institucionalidad étnica y ambiental de país, y esta a su vez, dentro de un contexto internacional en donde las tendencias del desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental corporativa se han posicionado.

En particular las organizaciones locales involucradas en la creación del Programa Oro Verde fueron los consejos comunitarios de ASOCASAN y COCOMACOIRO, creados poco después de la Ley 70 de 1993. Al mismo tiempo, la Fundación Las Mojarras (Fundamojarras) jugó un rol importante apoyando la creación de los consejos comunitarios y el fortalecimiento de las iniciativas de desarrollo comunitario. Tanto los consejos comunitarios como Fundamojarras estaban interesados en crear un modelo de negocio que promoviera su identidad cultural, que recogería sus costumbres, y que protegiera los recursos naturales, pero que también pudiera ser una fuente de ingresos y de empleo. Inicialmente se consideraron otras alternativas, además de la minería, como los productos no maderables y la agroforestería.

Durante la misma época en la que los consejos comunitarios fueron creados, la importancia ecológica del Chocó fue reconocida por la Ley 99 de 1993 y la creación del IIAP. Dentro de los mandatos que la Ley establecía, el IIAP debía trabajar para fortalecer y diseminar conocimiento, valores y tecnología relacionada con el manejo de los recursos naturales por parte de las comunidades étnicas. Este mandato legal, así como las relaciones personales que ASOCASAN tenía con el IIAP, definieron la participación del instituto de investigación en la discusión sobre el tipo de actividades en las que los consejos comunitarios deberían involucrarse.

El conocimiento técnico del IIAP, así como su posición dentro de la institucionalidad ambiental, fueron importantes para al análisis de oportunidades y riesgos asociados con

cada una de las alternativas. Durante este tiempo la “Política de Mercados Verdes” estaba siendo desarrollada, así como una serie de reglamentaciones sobre los sellos ecológicos y las certificaciones de procesos y productos de alimentos y ecológicos (Ministerio del Medio Ambiente, 2002). En este sentido, respaldado por la autoridad conferida por la normatividad y su posición como organización científica, el IIAP participó en el proceso dando lineamientos para desarrollar un sistema de certificación que garantizara el cumplimiento de prácticas ambientales y sociales de los mineros artesanales merecedores de un sello ambiental. La participación del IIAP legitimó la iniciativa de los socios dentro de la institucionalidad ambiental nacional.

Debido a que en este momento las discusiones estaban orientadas hacia el desarrollo de un producto sostenible que pudiera ser comercializado en “mercados verdes” nacionales e internacionales, las organizaciones locales y el IIAP buscaron individuos con experiencia en este tipo de iniciativas. Dado el acceso y reconocimiento del IIAP en círculos sociales y profesionales a nivel nacional, se logró establecer contactos con organizaciones involucradas en temas de comercio justo y se tuvo acceso a donantes, así como a mercados internacionales. Para ese entonces los productos certificados Fairtrade con certificaciones de manejo responsable de bosques, de pesca responsable y de agricultura sostenible, estaban siendo comercializados alrededor del mundo. El IIAP encontró un grupo de emprendedores sociales vinculados a la producción y comercialización de insumos orgánicos que, adicionalmente, estaban interesados tanto en el desarrollo socioeconómico del Chocó como en la protección ambiental. Estos emprendedores crearon la organización sin fines de lucro Amichocó.

En 1999 ya existía una alianza informal entre los consejos comunitarios, Fundamojarras, IIAP y Amichocó para analizar las diferentes alternativas y decidir sobre un proyecto que satisficiera los intereses de todos los involucrados. Después de varias discusiones, estudios, y visitas a la región, en el 2000 se decidió que la mejor decisión era la producción de “oro verde”, incorporando las prácticas ancestrales de minería de platino y oro (Corp. Oro Verde, 2009). Para obtener la certificación del IIAP, los mineros debían seguir lineamientos

sociales y ambientales basados en las técnicas de de la minería artesanal de las comunidades afro-descendientes, así como otros elementos de índole social necesarios, como por ejemplo formalizar el esquema asociativo, para el desarrollo del proceso de certificación fuera aceptable a nivel nacional e internacional, y que, además, representara los intereses de los diferentes socios.

Una vez acordados los criterios, avanzar con Oro Verde implicó una división de tareas y responsabilidades (Ostrom, 1990) entre los socios: los consejos comunitarios y Fundamojarras como responsables de mantener el apoyo de las comunidades y de organizar a los mineros artesanales, el IIAP como responsable de la verificación y certificación de las operaciones mineras y Amichocó como responsable de buscar donantes y de promover el “oro verde” en mercados en Colombia y en el exterior.

Esta división de tareas y responsabilidades empezó a dar resultados en el 2001. Mientras que el proceso organizativo en lo local continuaba, Amichocó logró atraer donantes como Oxfam dispuestos a apoyar el Programa Oro Verde. Con estos recursos los socios decidieron formalizar su relación y crearon la Corporación Oro Verde. El IIAP no participó como miembro fundador de la Corporación para no poner en juego su autoridad como instituto de investigación y certificador.

El resultado de toda esta gestión fueron 112 Unidades Mineras Familiares y/o Colectivas Sostenibles certificadas donde participan aproximadamente 700 mineros de Tadó y Condoto. Estos mineros recibieron entre el 2010 y 2011 la certificación de Fairtrade-Fairmined. De este modo, la experiencia de Oro Verde fue un insumo fundamental para el desarrollo de la certificación. Actualmente, Oro Verde vende en promedio 200.000 dólares al año en oro y platino a países como Inglaterra, Colombia, Holanda, Alemania y los Estados Unidos.

## Conclusiones

El proceso que llevó a la consolidación de la Corporación Oro Verde revela la importancia de la generación de alianzas que trascienden las barreras políticas y culturales, así como las plataformas institucionales para crear un anidamiento institucional motivado por un NSMD. En este caso, las normas creadas por el sistema internacional alrededor del desarrollo sostenible fueron necesarias para que Amichocó captara recursos financieros hacia el Programa, y abriera el mercado internacional a las comunidades. De igual manera, las políticas nacionales sobre mercados verdes y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico hicieron que el proceso de certificación fuera posible y legítimo dentro de la institucionalidad nacional. Finalmente, la Ley 70 fue clave para la viabilidad del proyecto porque dio reconocimiento a los derechos de propiedad sobre la tierra a las comunidades afrocolombianas. El trabajo de todas estas organizaciones como sistema de gobernanza que respetaba y acogía normas e intereses diferentes, pero interdependientes, fue fundamental para lograr establecer una cadena valor de oro responsable.

Este esquema de organización le permitió a la Corporación Oro Verde sobrepasar muchos de los desafíos que enfrentan organizaciones independientes en el Chocó. La manera en que se generó un anidamiento institucional, donde las diferentes organizaciones se complementaron para establecer un NSMD, originó una división clara de responsabilidades y permitió a los diferentes socios superar limitaciones financieras, técnicas, de infraestructura, de capital humano y de condiciones complejas y conflictivas de la política pública en el Chocó. Esto evidencia que en el Programa Oro Verde hubo un proceso de consolidación de un NSMD cuyo reto principales mantener el apoyo y la legitimidad política.

Actualmente el mayor reto para el Programa Oro Verde es mantener y fortalecer la autoridad y el apoyo en todos los niveles. Parte del desafío implica seguir construyendo apoyo dentro de las comunidades locales, pero también dentro de Colombia y los consumidores para ganar legitimidad política. A nivel local, los intereses de los miembros

de la comunidad y los consejos comunitarios tienen que estar alineados. A nivel nacional, los socios deben continuar trabajando en el posicionamiento y legitimación de la iniciativa. Internacionalmente es necesario buscar apoyo y reconocimiento del oro como un producto verdaderamente sostenible. En este sentido, tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los actores del sistema de Oro Verde en todos los niveles, es fundamental para continuar con el fortalecimiento del sistema de gestión y administración de recursos naturales en esta región, así como la participación de consumidores en este tipo de iniciativas.

Pensando en la expansión de sistemas productivos certificables similares al de Oro Verde, la territorialidad es un eje de análisis fundamental para la comprensión de los retos en la implementación, pero también las posibles transformaciones que estas comunidades puedan vivir. En el caso de Oro Verde, entre los mineros artesanales que participan del programa, el hecho de adscribirse a los procesos de certificación, ha estimulado la organización social y a su vez la permanencia en el territorio. Adicionalmente, los Consejos Comunitarios han tenido que plantearse un sistema productivo más planificado y a la vez más redistributivo, lo que ha llevado al desarrollo de sistemas de gestión con un registro ordenado de la producción del metal, de las formas de organización comunitaria, de las condiciones de vida de los mineros y sus familias, de las posibilidades tecnológicas, e incluso, involucrarse con otros proyectos productivos existentes al interior de los predios. De esta manera, la certificación ha significado la posibilidad de avanzar en la implementación de la figura de Territorio Colectivo de Comunidades Negras, en la medida en que se generan procesos de control y vigilancia, empoderamiento económico y político sobre sus territorios a través del posicionamiento y reconocimiento de las capacidades organizativas y administrativas de los consejos comunitarios.

La experiencia del Programa Oro Verde demuestra que, aunque el establecimiento del esquema de certificación es importante, su viabilidad y sostenibilidad en el tiempo depende de que éste logre incorporar los intereses y necesidades de las comunidades locales y se



generen alianzas con otras entidades gubernamentales y no gubernamentales a nivel nacional e internacional.

---

## Notas

[1] Las certificaciones Fairtrade y Fairmined fueron creadas por Fairtrade International (FLO) y la Alianza por la Minería Responsable (ARM). Las operaciones mineras se deben comprometer a seguir lineamientos laborales, de gobierno, ambientales y de género.

[2] Los consejos comunitarios son organizaciones creadas por ley para gobernar los territorios colectivos de comunidades afro-descendientes (Ley 70 1993 s.f. Art. 5).

[3] En inglés: "non-state market driven system" (NSMD).

[4] El IIAP tiene la función de promover el conocimiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente de la región chocoana y su utilización, fomentar el uso de tecnología apropiada y dictar disposiciones para el manejo adecuado del singular ecosistema chocoano y el aprovechamiento sostenible racional de sus recursos naturales renovables y no renovables, así como asesorar a los municipios en el proceso de planificación ambiental y reglamentación de los usos del suelo y en la expedición de la normatividad necesaria para el control, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural de las entidades territoriales.

[5] Usualmente utiliza indicadores directamente relacionados con cuatro áreas de necesidades básicas de las personas (vivienda, servicios sanitarios, educación básica e ingreso mínimo), disponibles en los censos de población y vivienda

---

## Referencias citadas

Ayala, Helcias (2011). "Conflictos ambientales generados por la minería en área de influencia de la reserva forestal del pacífico" (Sin publicar).

Beauvoir, Charlotte y Lorenzo Morales (2011). "El oro verde del Chocó". Disponible en <http://www.uniandes.edu.co/component/content/article/322-mineria> (visitada el 10 de enero de 2013).

Bernstein, Steven y Benjamin Cashore (2007). "Can non-state global governance be legitimate? An analytical framework". *Regulation & Governance*, No.1, pp. 347-371.

Cashore, Benjamin (2002). "Legitimacy and the Privatization of Environmental Governance: How Non-State Market Driven (NSMD) Governance Systems Gain Rule-Making authority". *Forest Policy and Governance*, No. 4, Vol.15, pp. 503-529. Disponible en [http://yale.edu/forestpolicyandgovernance/pdfs/2002/02\\_new\\_gove\\_nmsd.pdf](http://yale.edu/forestpolicyandgovernance/pdfs/2002/02_new_gove_nmsd.pdf) (visitada el 16 de enero de 2013).

Colombia (1974). *Decreto 2811 de 1974*. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Bogotá: Presidente de la República de Colombia.

Colombia (1959). *Ley 2 de 1959*. Por medio de la cual fueron declaradas para el desarrollo de la economía forestal, la conservación de las aguas, los suelos y la fauna silvestre. Bogotá: Congreso de Colombia.

Colombia (1993) *Ley 70 de 1993*. Por medio de la cual se reconocen a las comunidades negras que han venido ocupando tierras baldías en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico, de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción, el derecho a la propiedad colectiva. Bogotá: Congreso de Colombia.

Colombia (1991) *Ley 21 1991*. Por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76a. reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989. Bogotá: Congreso de Colombia.

Colombia (1993) *Ley 99 1993*. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso de Colombia.

Colombia (2001) *Ley 685 2001*. Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso de Colombia.

Corporación Oro Verde (2009). Oro Verde: Minería Artesanal Responsable en Chocó.

DANE (2010). "Censo General 2005". Disponible en [http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=307&Itemid=124](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=307&Itemid=124) (visitada el 5 de enero de 2013).

Defensoría del Pueblo (2011). *La Minería de Hecho en Colombia*. Disponible en <http://www.defensoria.org.co/red/anexos/publicaciones/mineriaColombia.pdf> (visitada el 10 de diciembre de 2012).

El Tiempo (s/f). "ONU premia a chocoanos que se ganan la vida con el "oro verde"". *El Tiempo*. Disponible en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-3849069> (visitada el 29 de septiembre de 2011).

Howlett, Michael (2003). "Understanding National Administrative Cultures and Their Role in Administrative Reform: A Neo-Institutional Model of Administrative Styles". Disponible en <http://www.sfu.ca/~howlett/turkey.pdf> (visitada el 6 de diciembre de 2012).

Ministerio del Medio Ambiente (2002). "Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes." Disponible en

[http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido\\_imprimir.aspx?catID=151&conID=293&pagID=141](http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido_imprimir.aspx?catID=151&conID=293&pagID=141) (visitada el 10 de diciembre de 2012).

Molano, Alfredo y Ricardo Gutierrez (2011). "Minería: locomotora sin control." El Espectador, Septiembre, 29. Economía. Disponible en

<http://www.elespectador.com/impreso/negocios/articulo-245791-mineria-locomotora-sin-control> (visitada el 13 de enero de 2013).

Oquendo, Catalina (2003). "La Magia del Oro Verde." El Tiempo. Mayo, 27. Disponible en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-978100> (visitada el 19 de septiembre de 2011).

Ostrom, Elinor (1990). *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. New York: Cambridge University Press.

Rodriguez, Gloria Amparo (2011). "La consulta previa en medidas legislativas: perspectivas desde la jurisprudencia constitucional". Disponible en

<http://es.scribd.com/doc/61560169/La-Consulta-Previa-en-Medidas-Legislativas-PDF> (visitada el 10 de enero de 2013).

Semana (2010). "La maldición del oro". Disponible en <http://www.semana.com/nacion/maldicion-del-oro/137125-3.aspx> (visitada el 29 de octubre 2012).

## **Agrocombustibles y cultivos transgénicos: un binomio que fomenta la pérdida de soberanía alimentaria**

## **Agrofuels and transgenic crops: a couple that promotes the loss of food sovereignty**

Milena Espinosa Manrique

---

Milena Espinosa Manrique, Ingeniera Eléctrica de la Universidad de los Andes - Colombia. Magíster (c) en Ciencias Sociales con mención en Gobernanza Energética de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - FLACSO Ecuador. [milena\\_esp@yahoo.fr](mailto:milena_esp@yahoo.fr)

---

Fecha de recepción: 5 de marzo de 2013

Fecha de aceptación: 15 de septiembre de 2013

### **Resumen**

A fin de aproximarse a una comprensión de la amenaza que representan tanto los agrocombustibles como los transgénicos para la soberanía alimentaria, este ensayo revisa algunos planteamientos en relación con las dinámicas asociadas a estas propuestas y los conflictos socioambientales que generan. En primera instancia, se definen algunos conceptos claves; luego, se hace una revisión general del contexto de la producción de agrocombustibles y la expansión de transgénicos, las perspectivas y los riesgos de este binomio; a continuación, se estudian brevemente los efectos en la soberanía alimentaria del modelo agroenergético y transgénico en el escenario latinoamericano, a través del caso de Argentina, la cual se proyecta como un importante productor de agroenergía y dedica grandes extensiones de tierra al cultivo de soya transgénica para exportación; por último, se presentan algunas conclusiones: la producción de agrocombustibles y el uso de cultivos transgénicos tienen un impacto negativo tanto en los pequeños agricultores como en los consumidores, por cuanto conllevan a la importación de alimentos básicos, el aumento de los precios de los alimentos, la dependencia de insumos agrícolas externos, conflictos por la tierra y la pérdida de diversidad agrícola, en definitiva la pérdida de soberanía alimentaria.

**Palabras clave:** agrocombustibles, biotecnología, crisis alimentaria, cultivos modificados genéticamente, soberanía alimentaria.

### **Abstract**

In order to approach to understanding the threat agrofuels and transgenic crops pose to food sovereignty, this paper revises some statements in relation to the dynamics related to these proposals and the socio–environmental conflicts they generate. Thus, firstly, some key concepts are defined; then, a general revision of the agrofuel production and transgenic expansion context is made, pointing out the perspectives and risks of this couple; next, the agroenergy model effects on food sovereignty are briefly studied in Latin America through the case of Argentina, projected as an important agroenergy producer with large areas of land to cultivate transgenic soy for export; finally, some conclusions are presented: agrofuel production and transgenic crops have a negative impact on peasants and consumers because of the import of food, the increase of food prices, the dependence on external agricultural inputs, land conflicts and the loss of agricultural diversity, in the end the loss of food sovereignty.

**Key words:** agrofuels, biotechnology, food crisis, food sovereignty, genetically modified crops.

---

### **Introducción**

Las crisis energética y ambiental que se han manifestado en los últimos años a nivel mundial, en un contexto de incertidumbre sobre el declive de las reservas de petróleo tras haber alcanzado su máxima producción (pico del petróleo), la volatilidad de los precios y los conflictos geopolíticos asociados, unido a la preocupación por disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático, han aumentado el interés por reducir la dependencia de los combustibles fósiles. Entre las alternativas presentadas se encuentra la producción de combustibles para el sector transporte a partir de materias primas agrícolas denominados “biocombustibles”. Sin

embargo, frente a este término se han generado críticas y la propuesta por parte de algunas organizaciones de llamarlos agrocombustibles con la intención de reflejar su proveniencia de cultivos agrícolas.

Los agrocombustibles han encontrado una fuerte resistencia, en la medida en que diferentes estudios han señalado que éstos no son la solución a la dependencia del petróleo ni al calentamiento global, sino que por el contrario su producción ha intensificado los conflictos por la tierra, ocasionando el desplazamiento de cultivos alimenticios, la reducción de la disponibilidad de alimentos, el desplazamiento forzado de comunidades locales, masacres, la pérdida de soberanía alimentaria, la falta de acceso al agua, la contaminación de fuentes hídricas y del suelo, la concentración de la tierra, la pérdida de saberes locales y la militarización del territorio, entre otros (CENSAT Agua Viva, 2010) (Fritz, 2008) (Gudynas y Honty, 2007).

Paralelamente a las crisis energética y ambiental nos encontramos frente a una crisis alimentaria, la cual se ha venido agudizando en los últimos años dado que el número de personas sin acceso a alimentos aumenta año tras año. Así, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) estimó la cifra de víctimas del hambre en el mundo en casi mil millones en el año 2010 (FAO, 2012). Contrario a lo que muchos piensan, la solución a esta situación no radica en incrementar la producción mundial de alimentos ya que ésta ha estado aumentando de forma vertiginosa en los últimos cincuenta años [1]. En cambio, las causas estructurales del hambre son la pobreza, la desigualdad y la falta de acceso, pues un gran número de personas son muy pobres para comprar el alimento que está disponible pero mal distribuido, o no poseen tierras ni los recursos necesarios para cultivar su propio alimento (Collins et al., 1998 citados en Altieri y Rosset, 1999).

Actualmente, el sector agrícola produce 2.400 millones de toneladas de cereales a nivel mundial, de los cuales aproximadamente 1.100 millones se destinan a uso alimentario, 800 millones se utilizan como alimento para animales y los 500 millones restantes son desviados para uso industrial, semillas o son desperdiciados (FAO, 2012). No obstante,

aunque la producción mundial de alimentos supera desde hace varios años las necesidades mundiales, la crisis continúa debido a la distribución desigual de éstos.

En este contexto, agravando el daño ambiental y la situación alimentaria, interviene la biotecnología, la cual ha encontrado una fuerte resistencia para su uso como alimento humano por parte de los consumidores, por lo que busca expandirse y acceder a nuevos mercados mediante los agrocombustibles (Bravo, s/f: 114). Cabe señalar que si bien la ingeniería genética promete aumentar el rendimiento de los cultivos, ésta genera un alto grado de dependencia de los agricultores hacia los insumos agrícolas (semillas transgénicas, herbicidas, etc.). Además, aunque existe una incertidumbre muy alta acerca de los posibles riesgos que implicaría el uso continuo y prolongado de estas tecnologías, ya hay evidencias de sus impactos negativos como: daños a la salud, contaminación del suelo, mayor dependencia de agrotóxicos, contaminación genética de cultivos, pérdida de economías locales y de saberes tradicionales, todo lo cual afecta la soberanía alimentaria de los pueblos (Altieri, 2009: 8-9).

A fin de aproximarse a una comprensión de la amenaza que representan tanto los agrocombustibles como los transgénicos para la soberanía alimentaria, este ensayo revisa algunos planteamientos en relación con las dinámicas asociadas a estas propuestas y los conflictos socioambientales que generan. En primera instancia, se definen algunos conceptos claves; luego, se hace una revisión general del contexto de la producción de agrocombustibles y la expansión de transgénicos, las perspectivas y los riesgos de este binomio; a continuación, se estudian brevemente los efectos en la soberanía alimentaria del modelo agroenergético y transgénico en el escenario latinoamericano, a través del caso de Argentina, la cual se proyecta como un importante productor de agroenergía y dedica grandes extensiones de tierra al cultivo de soya transgénica para exportación; por último, se presentan algunas conclusiones: la producción de agrocombustibles y el uso de cultivos transgénicos tienen un impacto negativo tanto en los pequeños agricultores como en los consumidores, por cuanto conllevan a la importación de alimentos básicos, el aumento de los precios de los alimentos, la dependencia de insumos agrícolas externos, conflictos por la tierra y la pérdida de diversidad agrícola, en definitiva la pérdida de soberanía alimentaria.



## Marco conceptual

En relación a los combustibles producidos a partir de materias primas agrícolas, La Vía Campesina argumenta que:

No podemos llamarlo ‘programa de biocombustibles’ ni, evidentemente, ‘programa de biodiésel’. Estos términos emplean el prefijo ‘bio’ para dar a entender que la energía en cuestión procede de la ‘vida’ en general. Eso es algo ilegítimo y manipulador. Debemos encontrar un término para cada idioma que describa la situación de forma más exacta, un término como ‘agrocombustible’. Este término se refiere específicamente a aquella energía creada a partir de plantas cultivadas mediante la actividad agrícola (Biofuelwatch, 2007: 4).

El impulso a los agrocombustibles ha intensificado el avance de la frontera agrícola, afectando de esta manera la soberanía alimentaria de los pueblos, en la medida en que la tierra para producir alimentos es destinada a la producción de combustibles. Además, la producción de agrocombustibles afecta directamente a los consumidores al aumentar el precio de los alimentos. El auge de los agrocombustibles ha dado lugar al desarrollo de planes nacionales de agrocombustibles por parte de los gobiernos, lo cual permitirá una conversión rápida de tierras para la producción de monocultivos energéticos a gran escala, con cultivos transgénicos que dependen de herbicidas y fertilizantes (Altieri, 2009: 7-8).

En cuanto a la biotecnología, ésta pretende obtener organismos genéticamente modificados mediante la introducción de material genético de una especie en el de otra (Pengue, 2000: 4). Otras definiciones señalan que la biotecnología es “la aplicación de los principios de la ciencia y de la ingeniería al tratamiento de materias por agentes biológicos en la producción de bienes y servicios” (OCDE, 1982 citado en Bercovich y Katz, 1990); así como que la biotecnología se refiere al “conjunto de técnicas que utiliza organismos vivos (o parte de ellos) para fabricar o modificar productos, mejorar plantas o animales, o desarrollar microorganismos para usos específicos” (OTA, 1984 citado en Bercovich y Katz, 1990). Así, los cultivos transgénicos se caracterizan por “la tolerancia a un herbicida y/o la producción por la planta de una toxina para el control de las plagas” (Spendeler, 2005: 272).

Antes de dar una definición del concepto de soberanía alimentaria, es importante indicar cómo surge esta propuesta, para lo cual se debe abordar primero el concepto de seguridad alimentaria.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO):

Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana. Los cuatro pilares de la seguridad alimentaria son la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad. La dimensión nutricional es parte integrante del concepto de seguridad alimentaria (FAO, 2009a).

No obstante, el concepto de seguridad alimentaria ha sido manipulado por intereses particulares, en la medida en que ésta argumenta que debe garantizarse a cada persona el acceso a alimentos suficientes pero no precisa nada en cuanto a su origen o la forma como se produce tal alimento. El hecho de no prestar atención a la manera como se cultiva ni a quién lo hace, da cabida a que las compañías comerciales presenten a la biotecnología como una opción para aumentar los rendimientos de los cultivos, abastecer grandes cantidades de alimento y así, garantizar la seguridad alimentaria. Asimismo, algunos argumentos señalan que la seguridad alimentaria se puede garantizar mediante la importación de alimentos baratos, desconociendo que esto afecta a los productores locales quienes se ven forzados a abandonar sus tierras (Rosset, 2004: 1).

Dado que la seguridad alimentaria y el modelo económico de la globalización priorizan los intereses de las empresas multinacionales y las políticas de libre comercio que menoscaban las condiciones del medio rural, las organizaciones campesinas proponen la soberanía alimentaria. Así, este concepto surge como una propuesta alternativa desde los pueblos, como un nuevo paradigma que le apuesta a la sustentabilidad social y ambiental. La soberanía alimentaria se refiere al “derecho de los pueblos, de sus países o uniones de estados a definir su política agraria y alimentaria [...] El derecho de los campesinos a producir alimentos y el derecho de los consumidores a poder decidir lo

que quieren consumir y, cómo y quién lo produce” (La Vía Campesina, 2004 citada en Grupo Semillas, 2009).

Una definición más completa es señalada por Pengue:

La Soberanía Alimentaria es un derecho de la Nación a definir su propia política agraria, de empleo, pesquera, alimentaria y de tierras de manera tal que sea ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas para sí y sus condiciones únicas. Esto incluye el verdadero derecho a la alimentación y a las formas de producirlo, lo que significa que todos los pueblos tienen el derecho a una alimentación sana, nutritiva y culturalmente apropiada, y a la capacidad para mantenerse a sí mismos y a sus sociedades (Cepa, 2002 citado en Pengue, 2004: 52).

El concepto de soberanía alimentaria da prioridad al autoabastecimiento a nivel familiar, luego local y posteriormente nacional, con la capacidad de decidir sobre lo que se cultiva, cómo se cultiva y qué se come, controlando así todo el circuito agroalimentario que va desde la producción, pasando por la distribución, hasta el consumo de alimentos de manera sostenible, para que productores (campesinos) y consumidores sean autónomos y no dependan del mercado (Red de Guardianes de Semillas, 2007: 1-2).

### **Producción de agrocombustibles y expansión de transgénicos**

Los agrocombustibles y los transgénicos son impulsados desde un modelo agroenergético que responde a la concepción de desarrollo, expresado en términos de crecimiento económico, que favorece los intereses de algunos sectores dominantes a la vez que ocasiona degradación ambiental y pobreza, generando así conflictos ecológicos y/o agudizando los existentes. Martínez Alier denomina a estos conflictos “conflictos ecológicos distributivos”, los cuales están relacionados con el acceso a los recursos naturales y el beneficio de los servicios ambientales. Asimismo, señala que la distribución ecológica está determinada por causas naturales, sociales, económicas, políticas, culturales y tecnológicas (Martínez Alier, 2011).

La promoción de los agrocombustibles obedece a intereses de las industrias automotriz y petrolera, de las empresas de materias primas agrícolas y de biotecnología que

producen semillas transgénicas [2], y de las instituciones financieras internacionales, las cuales ven en este negocio la posibilidad de expandirse y obtener mayores ganancias. Así, los promotores de los agrocombustibles (industrias, gobiernos y científicos) argumentan que éstos son una alternativa al petróleo, mitigan el cambio climático al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentan los ingresos de los agricultores y promueven el desarrollo rural. No obstante, la agricultura orientada a la producción de agrocombustibles y basada en transgénicos impacta negativamente en los agricultores, el ambiente, la biodiversidad y los consumidores, en particular los pobres (Pimentel, 2003; Bravo, 2006 citados en Altieri, 2009: 7).

El argumento usado por la mayoría de los gobiernos para promover una política que permita el uso de transgénicos, es la mejora de la producción en el sector agrícola. Además, esta autorización de los transgénicos por parte de los gobiernos muchas veces se hace bajo la presión de empresas multinacionales, especialmente Monsanto (Altieri, 2009: 6). Por su parte, las empresas de biotecnología aseguran que las nuevas variedades transgénicas tendrán mejores rendimientos para producir energía; sin embargo, hasta ahora sólo se han introducido en el mercado cultivos transgénicos resistentes a herbicidas y a insectos (Bravo, s/f: 114). De esta manera se va reconfigurando el mundo rural, con la transformación de grandes extensiones de tierra destinada a la producción de alimentos en áreas con monocultivos a gran escala para la producción de agrocombustibles, muchas veces usando semillas transgénicas.

Quienes promocionan la biotecnología agrícola declaran que los cultivos transgénicos no sólo han incrementado la producción, sino que también han contribuido a la seguridad alimentaria [3], la reducción de la pobreza y de la huella ecológica de la agricultura convencional, la mitigación del cambio climático reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la producción eficiente de agrocombustibles. De esta manera, el auge de los agrocombustibles es una oportunidad para la expansión de los transgénicos orientados a la producción de etanol y biodiesel a partir de cultivos como soya, maíz, caña de azúcar, palma aceitera, entre otros (Altieri, 2009: 6-7).

Algunos países como Argentina, Brasil, Colombia y Paraguay, han desarrollado una política agroenergética enfocada a la promoción de agrocombustibles con el objetivo de

posicionarse como importantes productores y exportadores de los mismos a nivel mundial (Fritz, 2008). Sin embargo, esto implica incrementar el área sembrada de cultivos destinados a su producción, lo cual conlleva al deterioro de bosques, selvas, sabanas y otros ecosistemas y hábitats naturales. Además de la deforestación causada por la expansión de tierras para estos cultivos, este modelo agroindustrial requiere la construcción de grandes obras de infraestructura (hidrovías, líneas ferroviarias, carreteras) que destruyen extensas y valiosas áreas naturales (Altieri, 2009: 7).

Si bien la introducción de cultivos transgénicos tiene un alto grado de incertidumbre sobre sus impactos en el ambiente y la salud humana, ya se han presentado evidencias de los efectos negativos de esta tecnología como la contaminación genética de variedades locales de cultivos [4], lo cual implica la pérdida de diversidad agrícola y puede ocasionar el detrimento de los saberes tradicionales indígenas y campesinos, la ruptura del tejido social y cultural de las comunidades, así como el desequilibrio de los ecosistemas.

Aunque las empresas de biotecnología agrícola que desarrollan y comercializan herbicidas afirman que éstos se degradan en el suelo, no se acumulan en las aguas subterráneas, no afectan a otros seres vivos ni dejan residuos en los alimentos; estudios han demostrado que el glifosato (herbicida producido por Monsanto) es tóxico para algunas especies que habitan en el suelo o en el agua, incluyendo peces (Paoletti y Pimentel, 1996 citados en Altieri, 2009: 9). Además, se acumula en frutas y tubérculos, lo cual cuestiona la inocuidad de los herbicidas y pone en riesgo la soberanía alimentaria por cuanto no se garantiza el acceso a una alimentación sana y nutritiva.

En cuanto a las semillas, es importante señalar que éstas son fundamentales para el agricultor y que los saberes relacionados con el proceso de selección, mejora y manejo de las mismas se han transmitido culturalmente mediante el intercambio entre los pueblos. Sin embargo, los intereses comerciales de las empresas biotecnológicas ponen en riesgo esta práctica y por tanto la soberanía alimentaria, al restringir la posibilidad de los agricultores de guardar semillas. Así, éstos crean una mayor dependencia de los insumos agrícolas externos (semillas transgénicas, herbicidas y fertilizantes) por cuanto

no pueden conservar semillas de la anterior cosecha como tradicionalmente lo han hecho, ya que según las empresas esta práctica infringe el sistema de patentes y los derechos de propiedad intelectual de éstas (Pengue, 2000: 1-3).

A continuación se resumen algunos de los impactos ambientales, sociales, económicos y ecológicos del modelo agroenergético basado en semillas transgénicas y el uso de herbicidas como el glifosato con base en el ejemplo de Argentina. Entre los impactos ambientales se encuentran deforestación y pérdida de bosque nativo, contaminación de ríos y aguas subterráneas, desertificación y pérdida de capacidad de uso del suelo; entre los sociales, desaparición de pequeños productores, pérdida de soberanía alimentaria, disminución de la demanda de mano de obra y elevación del precio de los alimentos; entre los económicos, incremento del costo de producción, pérdida de autonomía en las decisiones del productor, transferencia de ingresos del producto a otros sectores de la economía; y entre los ecológicos, disminución de la biodiversidad, contaminación genética de variedades locales y aparición de organismos (malezas) resistentes a los herbicidas (Souza, 2009: 22).

### **El caso de la soya en Argentina**

Argentina es uno de los países latinoamericanos que está realizando importantes inversiones orientadas al establecimiento de una industria de agrocombustibles. Si bien la expansión de la soya trajo consigo la introducción de semillas transgénicas, el uso de herbicidas y fertilizantes, el desplazamiento de prácticas agrícolas y de cultivos, la pérdida de biodiversidad, y la disminución de la disponibilidad y variedad de alimentos para la población (Pengue, 2004: 46); estos impactos pueden intensificarse con la política agroenergética impulsada por el Estado, afectando principalmente a los grupos más vulnerables del sector rural: pequeños agricultores, campesinos sin tierra, indígenas y trabajadores.

Dado que Argentina es un importante exportador de productos agrícolas y produce las principales materias primas para agrocombustibles, se perfila como un importante productor de agroenergía. Sin embargo, esto ha implicado la expansión de la frontera

agrícola hacia reservas naturales y regiones no aptas para estos cultivos. En el norte del país se han presentado “serios conflictos de tierras porque pequeños agricultores e indígenas ven amenazado su sustento de vida por la expansión agraria”. En el caso de la soya, ésta se ha caracterizado por una continua expansión: mientras en 1970 este cultivo ocupaba un área menor a 1 millón de hectáreas, en 2007 superaba las 16 millones de hectáreas (Fritz, 2008: 39-40).

Argentina es el tercer mayor productor y exportador de soya, después de Estados Unidos y Brasil; no obstante, “es el único país donde se cultiva casi exclusivamente la semilla transgénica Roundup Ready [5] de la empresa Monsanto”, la cual se introdujo en 1996 y en 2002 ya representaba el 99% de la soya sembrada en el país (Fritz, 2008: 40-41).

Las consecuencias sociales y ecológicas de los cambios en el uso del suelo, la intensificación de sistemas de cultivo y el avance de la frontera agrícola, asociados a la expansión del monocultivo de la soya y la producción de agrocombustibles, ya se han manifestado especialmente en el norte del país, donde grandes extensiones de bosque nativo y sabanas de importante biodiversidad han sido afectadas por el avance de la frontera agrícola. Igualmente, se han presentado conflictos por la tierra y desplazamiento de la población, en muchos casos indígena (Fritz, 2008: 45).

Entre las áreas que se incorporaron a la producción de soya durante su expansión, algunas se caracterizan por haber cultivado anteriormente trigo, sorgo, maíz y girasol; otras por haber sembrado arroz, algodón, cebada, papas o porotos; otras por haber sido pastizales, y otras bosques y sabanas. Estos cambios en el uso del suelo, en particular de aquellas áreas donde se cosechaban alimentos básicos, agravaron la situación de inseguridad alimentaria en el país. Así, en el período 1997-2002, la producción de papas, arvejas, lentejas, porotos, leche, huevos y carne disminuyó, a la vez que el número de personas en situación de pobreza y sin acceso a una alimentación adecuada se incrementó en 5 millones (Benbrook, 2005 citado en Fritz, 2008: 46-47).

Aunque las estadísticas oficiales señalan una reducción considerable de los niveles de pobreza en el país, las organizaciones sociales cuestionan la veracidad de esta afirmación ante el gran número de niños desnutridos, personas en situación de pobreza y la falta de acceso a una buena alimentación. Por otro lado, cabe mencionar que la parte norte del país caracterizada por la expansión agrícola, presenta altos índices de pobreza y desnutrición, en particular entre comunidades indígenas, las cuales viven en pobreza extrema, padecen muertes por desnutrición y carecen de medios para alimentarse apropiadamente (Fritz, 2008: 47).

## **Conclusiones**

El desplazamiento de cultivos y la ampliación de la frontera agrícola para dar paso a monocultivos como la soya transgénica para exportación o producción de agrocombustibles, tienen un impacto negativo tanto en los pequeños agricultores como en los consumidores, por cuanto implican la importación de alimentos básicos (que antes se producían para autoconsumo), el aumento de los precios de los alimentos, la dependencia de insumos agrícolas externos, conflictos por la tierra y la pérdida de diversidad agrícola, en definitiva la pérdida de soberanía alimentaria.

Es importante reconsiderar la política agroenergética de los países que tienen el potencial de convertirse en importantes productores de agrocombustibles, de manera que se priorice la producción de alimentos para autoconsumo y no de materias primas para exportación, garantizando la soberanía alimentaria de la población. Además, se debe proteger y valorar la diversidad biológica, agrícola y cultural.

Dado que existe un alto grado de incertidumbre en cuanto a los posibles riesgos para el ambiente y la salud humana asociados al uso de transgénicos en la agricultura, debe prevalecer el principio de precaución. Igualmente, es importante reestructurar el marco institucional de los países para que se regule apropiadamente la introducción y expansión de la biotecnología, así como fomentar la investigación sobre sus impactos.



Si bien la producción de agrocombustibles y la expansión de cultivos transgénicos en primera instancia se desarrollan y generan impactos a nivel local, estas dinámicas se articulan con las dinámicas globales, en la medida en que surgen como respuesta a la presión de los mercados internacionales, dependen de las cadenas productivas de las transnacionales que suministran insumos agrícolas y buscan satisfacer la demanda internacional. Además, los conflictos socioambientales asociados a este modelo presentan las mismas características en diferentes lugares, lo cual reafirma el vínculo entre lo local y lo global.

Con la implementación del binomio agrocombustibles–transgénicos puede observarse cómo la reproducción simple, basada en la economía de subsistencia y la conservación del ambiente, es amenazada o reemplazada por la producción expandida, basada en la economía de mercado, la cual deteriora las relaciones sociales y con el ambiente mientras favorece la acumulación privada [6].

Por último, se puede concluir que la expansión de monocultivos a gran escala para la producción de agrocombustibles, junto con la introducción de cultivos transgénicos están reconfigurando el mundo rural al cambiar el uso del suelo, desplazar cultivos de alimentos, desplazar al campesinado y afectar la diversidad biológica y agrícola, atentando a su vez contra la soberanía alimentaria. No obstante, a pesar de las consecuencias negativas ocasionadas por el binomio agrocombustibles–transgénicos, las empresas de la industria petrolera, automotriz, biotecnológica y de materias primas agrícolas, así como las instituciones financieras, siguen empeñadas en impulsar este binomio para satisfacer sus intereses particulares que obedecen a la lógica del crecimiento económico, con el apoyo de los gobiernos locales.

---

## Notas

[1] Al revisar la producción mundial de cereales en las dos últimas décadas (1994-1996: 1.975 millones de toneladas, 1999-2001: 2.084 millones de ton, 2005: 2.267 millones de ton, 2006: 2.239 millones de ton, 2007: 2.351 millones de ton) (FAO, 2009b), se observa que dicha producción ha estado aumentando, por tanto, se puede inferir que el hambre no se trata de un problema de producción de alimentos.

[2] Empresas multinacionales como Monsanto, Syngenta, Bayer, Dupont, Dow Agrosience, se encargan de desarrollar y comercializar tanto insumos agrícolas (herbicidas) como semillas transgénicas (Altieri, 2009: 6).

[3] Esta afirmación es bastante cuestionable al considerar que el 57% del área cultivada con transgénicos a nivel global, corresponde al monocultivo de la soya resistente a herbicidas, la cual es sembrada principalmente por grandes agricultores para exportación como alimento animal y como materia prima para la producción de biodiesel (Altieri, 2009: 6).

[4] En México, se encontraron maíces criollos contaminados con ADN transgénico (Altieri, 2009: 10) y en Canadá, cultivos transgénicos de Monsanto contaminaron variedades de canola no transgénica de algunos agricultores (Gallardo, 2005: 20).

[5] La semilla transgénica Roundup Ready de Monsanto es resistente al herbicida Roundup de la misma empresa, el cual está compuesto principalmente por glifosato (Fritz, 2008: 41).

[6] Distinción planteada por Schmink y Wood en “The Political Ecology of Amazonia” (Andrade, 2010: 27-28).

## Referencias citadas

Altieri, Miguel (2009). “Reflexiones sobre el estado de la agricultura a base de transgénicos y agrocombustibles en América Latina”. En *América Latina la transgénesis de un continente. Visión crítica de una expansión descontrolada Red por una América Latina Libre de Transgénicos (RALLT), Red de Acción de Plaguicidas de América Latina (RAP-AL) y Sociedad Latinoamericana de Agroecología (SOCLA)*, pp. 6-13, s/l.

Altieri, Miguel y Peter Rosset (1999). *Diez razones que explican por qué la biotecnología no garantizará la seguridad alimentaria, ni protegerá el ambiente ni reducirá la pobreza en el tercer mundo*. s/l.

Bercovich, Nestor y Jorge Katz (1990). *Biotecnología y economía política: estudios del caso argentino*. Buenos Aires: CEPAL.

Biofuelwatch, Carbon Trade Watch/TNI, Corporate Europe Observatory, Econexus, Ecoropa, Grupo de Reflexión Rural, Munloch Vigil, NOAH (Friends of the Earth Denmark), Rettet Den Regenwald, Watch Indonesia (2007). *Agrocombustibles. Una revisión crítica de nueve puntos clave*.

Bravo, Elizabeth (s/f). *Biocombustibles, cultivos energéticos y soberanía alimentaria en América Latina. Encendiendo el debate sobre los biocombustibles*. Quito: Manthra Editores.

CENSAT Agua Viva–Amigos de la Tierra Colombia, CNA, Comisión Intereclesial de Justicia y Paz, Diócesis de Quibdó, FENACOA, La Vía Campesina Colombia: FENSUAGRO, Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC), Proceso de Comunidades Negras (PCN) (2010). *Misión internacional para la verificación del impacto de los agrocombustibles en 5 zonas afectadas por los monocultivos de palma aceitera y caña de azúcar en Colombia: Impactos sobre los territorios, los derechos, la soberanía alimentaria y el medio ambiente*. s/l.

Fritz, Thomas (2008). *Agroenergía en América Latina. Un estudio de casos de cuatro países: Brasil, Argentina, Paraguay y Colombia*. Berlín: FDCL.

Gallardo, Lucía (2005). “Los confinamientos del saber: propiedad intelectual y nuevas biotecnologías”. *Ecología Política*, No. 29, pp. 15-28.

Grupo Semillas (2009). “La crisis alimentaria en Colombia. Soberanía alimentaria y resistencia popular en Colombia”. *Revista Semillas*, No. 38/39.

Gudynas, Eduardo y Gerardo Honty (2007). *Agrocombustibles y desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. Situación, desafíos y opciones de acción*. Montevideo: CLAES / D3E.

Martínez Alier, Joan (2011). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2009a). “Declaración de la Cumbre Mundial sobre la Seguridad Alimentaria”.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2009b). “FAO Statistical Yearbook 2009”.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2012). “FAO Statistical Yearbook 2012. World food and agriculture”.

Pengue, Walter (2000). “Seguridad alimentaria: Agricultores, sin semillas?”.

Pengue, Walter (2004). “Producción agroexportadora e (in)seguridad alimentaria: El caso de la soja en Argentina”. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*. Vol. 1, pp. 46-55.

Rosset, Peter (2004). “Soberanía Alimentaria: Reclamo Mundial del Movimiento Campesino”. En *Institute for Food and Development Policy Backgrounder*, pp. 1-5, Adriana Latrónico y María Elena Martínez (traductoras). “Food Sovereignty: Global Rallying Cry of Farmer Movements”.

Souza, Javier (2009). “La situación de los transgénicos en Argentina”. En *América Latina la transgénesis de un continente. Visión crítica de una expansión descontrolada, Red por una América Latina Libre de Transgénicos (RALLT), Red de Acción de Plaguicidas de América Latina (RAP-AL) y Sociedad Latinoamericana de Agroecología (SOCLA)*, pp. 18-25, s/l.

Spendeler, Liliane (2005). “Organismos modificados genéticamente: una nueva amenaza para la seguridad alimentaria”. *Revista Española de Salud Pública*, No.2, Vol. 79, pp. 271-282.

## Eficiencia energética del aceite rojo de palma

### Energetic Efficiency of red palm oil

Byron Jiménez

---

Byron Jiménez Ponce es Ingeniero Agrónomo por la Universidad Central del Ecuador. Actualmente es candidato a la Maestría en Estudios Socioambientales por FLACSO Ecuador.

Correo: [byronjimenezponce@gmail.com](mailto:byronjimenezponce@gmail.com)

---

Fecha de recepción: 26 de febrero del 2013

Fecha de aceptación: 28 de septiembre de 2013

#### Resumen

El objetivo del presente artículo es determinar la eficiencia energética en la producción del aceite rojo de palma africana (*Elaeis guineensis*) utilizando el indicador biofísico EROI [1], postulado por la Economía Ecológica. Con este indicador, se compara la energía que se consume en el proceso de elaboración de fertilizantes sintéticos (para suplir demandas nutricionales) versus la energía contenida en dicho aceite. En Ecuador, para el año 2009 se contabilizaron 195.550 hectáreas (ha) de superficie cosechada con palma (INEC, 2011). Además, entre 2002 y 2009, se produjeron 2,7 millones de toneladas (t) de aceite rojo (FEDEPAL, 2010). Se determina que por cada unidad de energía que se consume se obtienen 4,82 unidades de energía contenida en el aceite rojo. No se incluye la energía consumida en elaboración de pesticidas para el cultivo. Tampoco se incluye la energía consumida en transporte, refinación, y pos cosecha del aceite. Dicha energía reduciría drásticamente el indicador ya ineficiente por el alto consumo energético para generar la energía contenida en el aceite. Otras técnicas agrícolas son más eficientes en la generación de energía por unidad invertida (Altieri *et. al.*, 2010; Moore, 2004).

**Palabras clave:** monocultivo, fertilizantes, energía, EROI.

### **Abstract**

The main goal of this paper is to determine the energy efficiency in the production of red palm oil (*Elaeis guineensis*) by using the biophysical indicator EROI, postulated by the Ecological Economics. This indicator is applied to compare the energy used in the preparation of synthetic fertilizers (to fill its nutritional demands) versus the energy contained in the oil. In 2009, there were 195.550 hectares of land planted with African palm in Ecuador (INEC, 2011). In addition, between 2002 and 2009, there were 2,7 million tons of red oil (FEDEPAL, 2010). It is determined that for each unit of energy consumed, 4.82 units of energy are contained in the red oil. The energy used in making pesticides for cultivation, consumed in transportation, refining, and post harvest is excluded because this other energy would drastically reduce the absolute data of the indicator, which is already inefficient for the high energy consumption it requires to generate the energy contained in the oil. On the other hand, agroecology has proven to be more efficient in the generation of energy per unit of invested energy (Altieri *et. al.*, 2010; Moore, 2004).

**Key words:** monocrop, fertilizers, energy, EROI.

---

### **Introducción**

La producción agroalimentaria ha pasado de “producir energía a consumir energía”, (Martínez Alier, 2011: 147) por una excesiva dependencia de fertilizantes sintéticos provenientes del petróleo (Mönckeberg, 1980) para obtener alimentos como fuente de energía. Desde la revolución verde –agroquímicos y maquinaria–, la inversión de energía para la obtención de alimentos se ha incrementado significativamente. Esta dependencia

energética se evidencia especialmente en los países de América Latina, en donde se incrementa de forma acelerada la superficie de monocultivos.

La actual y predominante producción agroalimentaria posee dos flujos energéticos. El primer flujo que está determinado por la energía solar, y el segundo flujo de energía almacenado en el petróleo –base de la agricultura convencional– (IDEA [2], 2007). Varios autores (Moore, 2004; Altieri *et. al.*, 2011) demuestran que la agricultura, dependiente de grandes cantidades de insumos a base del petróleo, tiene balances energéticos inferiores (entrada y salida de energía en forma de kilocalorías). Por ejemplo, la agricultura estadounidense a gran escala consume 10 kilocalorías de energía (en forma de petróleo) para producir 1 kilocaloría de alimento (Moore, 2004).

Para 1970, los mayores gastos energéticos a nivel mundial fueron: uso de maquinaria y elaboración de fertilizantes, con el 51% y 45 % respectivamente del total de energía consumida por la agricultura convencional (IDEA, 2007). Cabe indicar que “la fuente energética de la que bebe el modelo agroindustrial es la de un recurso no renovable, cada vez más escaso y extremadamente conflictivo y contaminante: el petróleo”, (García, 2011: 77). Es imperante preguntarse entonces “¿hay una tendencia hacia un aumento del costo energético de obtener energía?” (Martínez Alier, 2001: 418). Al respecto del consumo energético, la FAO [3] (2012) señala que

[L]os sistemas mundiales de producción alimentaria -desde las explotaciones agrícolas donde se cultivan los alimentos a las etapas posteriores de procesado y comercialización- consumen el 30 por ciento de toda la energía disponible. La mayor parte del consumo de energía -el 70 por ciento- se produce una vez que los alimentos han salido de las explotaciones agrícolas, ya que éstos se transportan, procesan, envasan, envían, almacenan, comercializan y preparan, (FAO, 2012).

La elaboración de fertilizantes sintéticos a base de petróleo representa una parte importante del *consumo indirecto de energía* en la cadena de producción agroalimentaria. “El consumo indirecto de energía difiere del consumo directo, como tractores, bombas de riego, y otro



tipo de equipo agrícola, porque la mayor parte del consumo energético asociada con los fertilizantes es consumida lejos de la finca” [4] (Gellings y Parmenter, 2004). En el cuadro 1, se expone la energía requerida para producir, empaquetar, transportar y aplicar fertilizantes inorgánicos (que se caracterizan por ser los mayores consumidores indirectos de energía en las fincas, y en todo el sector agrícola).

**Cuadro N. °1**  
**Promedio mundial de energía requerida para la elaboración de fertilizantes**

	Giga julios / kilogramo		
	Nitrógeno (N)	Fósforo (P)	Potasio (K)
Producción	69,53	77,00	64,00
Empaque	26,00	26,00	18,00
Transporte	45,00	57,00	46,00
Aplicación	16,00	15,00	10,00
<b>Total</b>	<b>78,23</b>	<b>17,50</b>	<b>13,80</b>

**Fuente:** Gellings y Parmenter (2004), adaptado por el autor.

La economía ecológica postula al indicador biofísico EROI [5] para determinar la eficiencia energética de un determinado producto o subproductos (en forma de alimento) de los procesos energéticos –en este caso alimentarios–, cuyo valor absoluto indica deficiencia si es 1 o menor. La utilidad de dicho indicador es relevante especialmente en el análisis de eficiencia energética de sistemas agrarios de monocultivos en grandes superficies. Por ejemplo, los agrobiocombustibles generan un EROI de 1,5 o 1,0 con graves consecuencias ambientales por las grandes cantidades de fertilizantes sintéticos y pesticidas para su producción, (Russi, 2008). “[L]a razón del declive del EROI en la agricultura es porque el ingreso en energía es cada vez más grande que el incremento en rendimientos” [6] (Martínez Alier, 2011: 148).

Particularmente en Ecuador, el monocultivo de palma africana representó 195.550 hectáreas de superficie cosechada para el año 2009 (INEC, 2011). Se estima que las cantidades promedio de nutrientes que absorben las palmas adultas son: 192,5 kg/ha/año de

Nitrógeno, 26 kg/ha/año de Fósforo, y 251,4 kg/ha/año de Potasio (ANCUPA [7] y FEDEPAL [8], 1998). Además, entre 2002 y 2009, se produjeron alrededor de 2,7 millones de toneladas de aceite rojo de palma africana (FEDEPAL, 2010). La Palma africana es considerada un cultivo de importancia económica, representando aproximadamente 300 millones de dólares en ventas y un aporte del 1,8 % al PIB nacional [9].

## **Objetivo**

Determinar la eficiencia energética del aceite rojo de palma africana (como subproducto alimentario) en contraste de la energía invertida para su obtención.

## **Metodología y cálculos**

Es relevante determinar la eficiencia en las inversiones de energía en la agricultura, especialmente en los monocultivos de gran escala, ya que estos generalmente no consideran las enormes cantidades de energía consumida indirectamente en dichos procesos agroproductivos.

Para el efecto, se utilizará un indicador EROI, mediante el cual se compara la energía que se consume en el proceso de elaboración de fertilizantes sintéticos (para suplir demandas nutricionales de la palma) versus la energía contenida en el subproducto aceite rojo de palma. No se incluyen la energía consumida en elaboración de pesticidas para el cultivo, energía consumida en transporte, refinación, y pos cosecha del aceite rojo por la falta de fuentes de información primaria y datos confiables.

### **1. Cantidad de fertilizantes aplicados entre 2002 y 2009**

En primer lugar, se estimó las cantidades totales acumuladas de fertilizantes que se aplicarían en 8 años, multiplicando la superficie cosechada por cada año del período de

producción (INEC, 2011) con los requerimientos nutricionales anuales de la palma (ANCUPA y FEDEPAL, 1998) mostrado en el cuadro 2.

### Cuadro N. °2

#### Toneladas de fertilizantes aplicados a la palma africana, en base a sus requerimientos nutricionales y a la superficie cosechada en ocho años

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
ha	101.696	95.303	125.943	140.562	143.348	145.255	149.501	195.550	<b>Total</b>
t N	19.576,5	18.345,8	24.244,0	27.058,2	27.594,5	27.961,6	28.778,9	37.643,4	<b>211.202,9</b>
t P	2.644,1	2.477,9	3.274,5	3.654,6	3.727,1	3.776,6	3.887,0	5.084,3	<b>28.526,1</b>
t K	25.525,7	23.921,1	31.611,7	35.281,1	35.980,4	36.459,0	37.524,8	49.083,1	<b>275.386,7</b>

**Fuente:** INEC (2011) Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria continúa ESPAC, ANCUPA y FEDEPAL (1998). Datos estimados por el autor.

## 2. Cantidad de energía indirectamente consumida

A continuación, se estimó la cantidad de energía consumida indirectamente en Giga julios por tonelada métricas de fertilizantes aplicados (Cuadro 3), multiplicando los valores promedios mundiales reportados en Giga julios (Gellings y Parmenter, 2004), con las cantidades totales acumuladas de fertilizantes para el período 2002 – 2009 (8 años).

### Cuadro N. °3

#### Consumo energético indirecto en la elaboración de la cantidad de fertilizantes a suplir las demandas nutricionales de la Palma Africana en el período 2002 y 2009

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Tera julios*	%
<b>N</b>	1.531,5	1.435,2	1.896,6	2.116,8	2.158,7	2.187,4	2.251,4	2.944,8	16.522,4 TJ	79,4
<b>P</b>	46,3	43,4	57,3	64,0	65,2	66,1	68,0	89,0	499,2 TJ	2,4
<b>K</b>	352,3	330,1	436,2	486,9	496,5	503,1	517,8	677,3	3.800,3 TJ	18,3
	1.930,0	1.808,7	2.390,2	2.667,6	2.720,5	2.756,7	2.837,2	3.711,2	<b>20.821,9 TJ</b> <b>20'821.946,8 GJ</b>	100

**Fuente:** Datos estimados por el autor, basados en Gellings y Parmenter (2004)

\* Tera julios = 1000 Giga julios (GJ).

### 3. Cantidad de aceite rojo y su energía contenida entre 2002 y 2009

Luego, se realizó una sumatoria de la producción en toneladas métricas de aceite rojo de palma africana (cuadro 4) del período 2002 y 2009 (FEDEPAL, 2010), para obtener un monto total acumulado. El aceite rojo de palma tiene 8.840 kilocalorías por litro (SANGIS INVESTMENT, 2011), es decir 0,037 GJ. Por lo tanto, se multiplicó el acumulado total de producción de aceite por su valor nutricional, y de esta manera se obtuvo la energía total contenida en el aceite de palma (cuadro 5).

#### Cuadro N. °4

##### Toneladas de producción de aceite rojo de palma 2002 – 2009

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TOTAL
t	238.798	261.932	279.152	319.338	352.120	396.301	418.379	447.667	<b>2'713.687</b>

Fuente: FEDEPAL (2010).

#### Cuadro N. °5

##### Energía contenida en el aceite rojo de palma producido entre 2002 – 2009

litros	GJ/litro *	GJ
2.713'687.000	0,037	<b>100'406.419</b>

Fuente: Datos estimados de energía contenida por el autor.

\* 8.840 kilo calorías por litro en bruto del aceite rojo de palma (0,037GJ).

### 4. Indicador EROI del aceite rojo de palma africana en Ecuador

Finalmente, para el cálculo del EROI de aceite rojo de palma africana (cuadro 6), se dividió la cantidad de energía contenida en el aceite rojo, sobre la cantidad de energía gastada en la elaboración de fertilizantes para producir la palma africana.

**Cuadro N. °6**  
**EROI del aceite rojo de palma africana**

	<i>Energía total contenida en el aceite rojo de palma</i>
<b>EROI</b>	= $\frac{\text{-----}}{\text{-----}}$
	<i>Energía consumida en la elaboración de fertilizantes que se aplican a la palma africana.</i>
	100'406.419,00 GJ
<b>EROI</b>	= $\frac{\text{-----}}{\text{-----}}$
	20'821.946,81 GJ
<b>EROI</b>	= <b>4,82</b>

**Fuente:** Datos estimados por el autor para el período 2002 – 2009

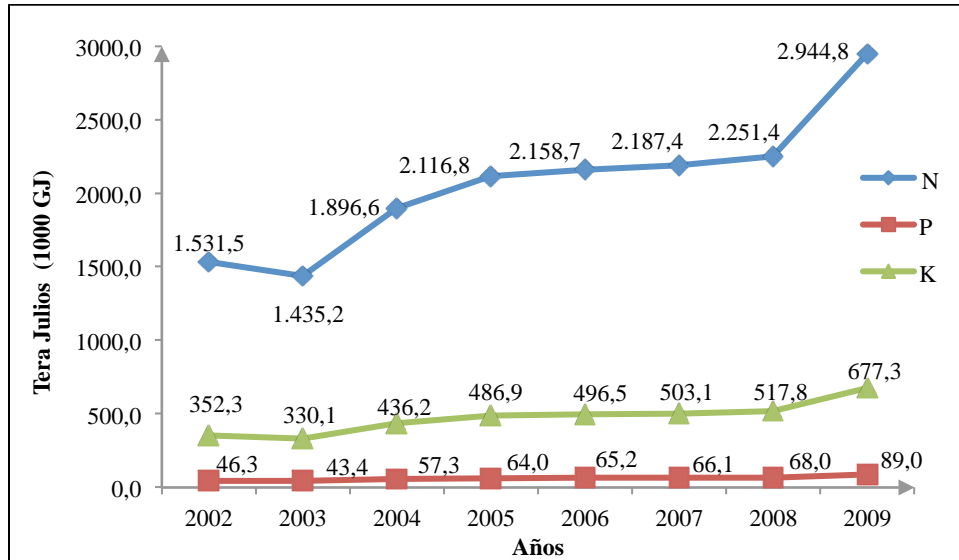
### Resultados

El proceso de elaboración de fertilizantes consumió 20,8 millones de Giga Julios. Dichos fertilizantes suplieron las demandas nutricionales de la palma africana en Ecuador en un período de 8 años (2002-2009). Los fertilizantes nitrogenados representaron el 79,4 % (211.202,9 t), los fosfóricos el 2,4 % (28.526,1 t), y los potásicos el 18,3 % (275.386,7 t) del consumo energético indirecto total. El proceso de elaboración de los fertilizantes nitrogenados aplicados en la palma, duplicaron su consumo de energía indirecta (ver gráfico 1) en 8 ocho años, pasando de 1.531,5 Tera Julios en 2002, a 2.944,8 Tera Julios en 2009. Los fertilizantes fosfóricos y potásicos también presentan una tendencia creciente de consumo energético indirecto.

Se estima que la energía bruta contenida en el aceite rojo de palma africana, como subproducto, es de 100,4 millones de Giga Julios. Este contenido energético se obtiene con un rendimiento acumulado de 2,7 millones de toneladas de aceite en ocho años (2002–2009). Por lo tanto, el EROI estimado del aceite rojo de palma africana es de 4,82. Este resultado indica que por cada unidad de energía que se consume se obtiene 4,82 unidades de energía contenida en el aceite rojo como producto energético (subproducto alimentario) de la palma africana.

Gráfico N. ° 1

**Consumo energético indirecto en la elaboración de fertilizantes para suplir las demandas nutricionales de la Palma Africana**



**Fuente:** Datos estimados por el autor, considerando la información del INEC (2011), ANCUPA y FEDEPAL (1998), y Gellings y Parmenter (2004).

## Discusión

Hay limitaciones en las estimaciones de los indicadores biofísicos, ya que el “EROI y otros indicadores energéticos son indicadores (macroeconómicos o sectoriales) que complementan, pero no eliminan a otros indicadores” (Martínez Alier, 2001: 418, 419). Por lo tanto, se necesita de mayores datos que complementen la presente investigación, como la Apropiación Humana de la Producción Primaria Neta de la biosfera –AHPPN o HANPP por sus siglas en inglés–, al suponer la inmensa superficie cultivada de palma africana y su creciente expansión en Ecuador.

Con un EROI de 4,82 el proceso de producción del aceite rojo de palma africana en Ecuador es energéticamente ineficiente. El análisis solo consideró los consumos

energéticos para la elaboración de fertilizantes. Por lo tanto, al añadir otros consumos energéticos -elaboración de pesticidas, gasto de energía invisible o fisiológica de la planta (Rodas, 2011), transporte, uso de maquinarias para refinamiento y pos cosecha- el indicador EROI del aceite rojo de palma africana se vería drásticamente reducido.

No existe relevancia si los fertilizantes sintéticos son o no elaborados en el lugar de aplicación. Incluso, su transporte a las fincas de producción aumentaría el consumo energético que no ha sido considerado. Además, en el análisis de la investigación de la energía producida contenida en la palma africana, no se considera el contenido energético del residuo de las plantas (racimos y hojas). Por el contrario, sólo se considera la cantidad energética contenida en el aceite.

Autores como Altieri *et. al.* (2010) y Moore (2004) señalan que la eficiencia en el manejo, uso y producción de energía de pequeñas fincas que utilizan prácticas agroecológicas (no dependientes de combustibles fósiles), es muy superior a cualquier sistema de explotación en monocultivo. Índices de eficiencia energética de 4,84 y 11,0 se obtienen en pequeñas huertas de maíz en Guatemala y México respectivamente, obtenidas por cada una unidad de energía invertida (Altieri *et. al.*, 2010).

## **Conclusiones**

En Ecuador, la palma africana ha reemplazado al banano como la mayor superficie sembrada de monocultivo, alcanzando más 300 mil hectáreas sembradas y con un supuesto potencial de más de 600 mil hectáreas por sembrar (Revista\_ElAgro, 2013). Se propone dicha expansión de la palma africana y otros monocultivos (caña de azúcar) para obtener biocombustibles que reemplazarían a los combustibles fósiles (petróleo) a través del Plan Nacional de Biocombustibles y los decretos ejecutivos: 2332 R.O. No. 482 del año 2004, y 146 R.O. No 39 del año 2007 (IICA, 2010).

El Ministerio Coordinador de la Producción y el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable están a cargo de programas que implementan y desarrollan el uso de biocombustibles. Estos programas no incluyen análisis sobre la eficiencia energética en la producción de dichos monocultivos y sus productos energéticos. La expansión de la palma africana, genera dudas sobre la sostenibilidad energética que se invierte para su producción, y más aún al obtener productos (aceite rojo) cuya eficiencia energética es deficiente (gastar más energía para producir menos energía). Russi (2008) cuestionó esta supuesta transición energética hacia los biocombustibles, ya que obtener grandes cantidades de materia prima proveniente de monocultivos requiere grandes cantidades de fertilizantes sintéticos elaborados a base de petróleo.

Desde el año 2002 hasta el año 2009, la palma africana prácticamente duplicó su superficie cultivada (de 101.696 hectáreas a 195.550 hectáreas). Este incremento, explica la creciente tendencia en el consumo indirecto de energía para elaborar fertilizantes en el Ecuador, mismos que se requieren para suplir las demandas nutricionales del mencionado monocultivo. Además, en Ecuador ya se identifican problemas sociales -desplazamientos humanos (Jácome y Landívar, 2008), bajos salarios y acaparamiento de tierras-, y problemas ambientales -eliminación de zonas agro biodiversas- como resultado del incremento del monocultivo de palma (Chile, 2013). Por ello, es importante señalar la relevancia que tiene el incluir estos cálculos sobre la real eficiencia energética de los monocultivos. De tal manera que, indicadores como el EROI sean útiles al momento de tomar decisiones en relación a la aplicación o no de proyectos agrícolas a gran escala, en especial en aquellos que abordan un cambio de matriz energética.

---

## Notas

[1] EROI = Energy return on investment, (Retorno de la energía invertida).



[2] Instituto para la diversificación y Ahorro de la Energía de Madrid.

[3] Food Agriculture Organization. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

[4] Traducido por el autor.

[5] EROI “es la relación de la cantidad de energía utilizable adquirida de una fuente de energía particular, [sobre] la cantidad de energía gastada para obtener ese recurso energético”, (Mander y Heinberg, 2012).

[6] Traducido por el autor.

[7] Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana.

[8] Fundación de Fomento de Exportaciones de Aceite de Palma y sus derivados de Origen Nacional.

[9] “Las exportaciones de palma aceitera dejan \$300 millones anuales a Ecuador” (2013). *Agronegocios Ecuador*. Fuente original: Diario HOY. Disponible en [http://agronegocioecuador.ning.com/notes/Las\\_exportaciones\\_de\\_palma\\_aceitera\\_dejan\\_\\$300\\_millones\\_anuales\\_a\\_Ecuador?show=true](http://agronegocioecuador.ning.com/notes/Las_exportaciones_de_palma_aceitera_dejan_$300_millones_anuales_a_Ecuador?show=true) (visitada el 8 de Julio de 2013).

---

### Referencias citadas

Altieri, Miguel, Fernando Funes, Paulo Petersen, Tonsi Tomic, y Chito Medina (2011). *Sistemas agrícolas ecológicamente eficientes para los pequeños agricultores*. Foro Europeo de Desarrollo Rural 2011. España. Disponible en

<http://agroeco.org/socla/pdfs/Sistemas-agroecologicos-eficientes-para-campesinos.pdf>

(visitada el 18 de abril de 2013).

ANCUPA y FEDEPAL (1998). *Estimados de la absorción de nutrientes de palmas adultas* (148 palmas/ha/año). Owen: E. J.

Chile, Blanca (2013). “Influencia Socioeconómica de la Producción de Palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade, Quinindé, Esmeraldas”. Tesis de Grado previo a la obtención del título de ingeniera agrónoma. Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrícolas, Ecuador. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1017/1/T-UCE-0004-12.pdf> (visitada el 8 de Julio de 2013).

FAO (2012). “El camino hacia Río: mejorar el uso de la energía es clave para los sistemas alimentarios mundiales. La FAO aboga por sistemas alimentarios energéticamente inteligentes durante la Conferencia de la ONU sobre Desarrollo Sostenible”. Disponible en <http://www.fao.org/news/story/es/item/147337/icode/> (visitada el 18 de abril de 2013).

FEDEPAL (2010). “Palma Africana en Ecuador”. Disponible en [http://www.agrytec.com/agricola/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3468:palma-africana-en-el-ecuador&catid=49:articulos-tecnicos&Itemid=43](http://www.agrytec.com/agricola/index.php?option=com_content&view=article&id=3468:palma-africana-en-el-ecuador&catid=49:articulos-tecnicos&Itemid=43) (visitado el 18 de abril de 2013).

García, Ferrán (2011). “El bistec viajero. La contribución de los circuitos de proximidad alimentarios al decrecimiento”. En *Ecología Política*, No. 35, pp. 76-78.

Gellings, Clark y Kelly Parmenter (2004). “Energy Efficiency in Fertilizer Production and use”. En *Efficient Use and Conservation of Energy*, Clark Gellings y Kornelis Blok

(editores). Oxford: Eolss Publishers. Disponible en <http://www.eolss.net/Sample-Chapters/C08/E3-18-04-03.pdf> (visitada el 18 de abril de 2013).

IDEA (Instituto para la diversificación y Ahorro de la Energía) (2007). “Ahorro, Eficiencia Energética y Fertilización Nitrogenada”. Disponible en [http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos\\_10418\\_Fertilizacion\\_nitrogenada\\_07\\_e65c2f47.pdf](http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos_10418_Fertilizacion_nitrogenada_07_e65c2f47.pdf) (visitada el 18 de abril de 2013).

INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos) (2011). “Superficie Cosechada por hectárea de Palma Africana”. En *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria continua ESPAC. Datos Estadísticos Agropecuarios*. Disponible en: [http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com\\_remository&Itemid=&func=stairtdownload&id=1529&lang=es&TB\\_iframe=true&height=250&width=800](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=stairtdownload&id=1529&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800) (visitada el 18 de abril de 2013).

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2010). *Atlas de la Agroenergía y los Biocombustibles en las Américas: II. Biodiesel*. Programa Hemisférico en Agroenergía y Biocombustibles. San José, C.R.: IICA. Disponible en <http://www.iica.int/Esp/organizacion/LTGC/agroenergia/Documentos%20Agroenerga%20y%20Biocombustibles/B1884e.pdf> (visitada el 8 de Julio de 2013).

Jácome, Germán y Natalia Landívar (2008). “Ecuador: El silencioso y enmascarado avance de la palma africana en la cuenca media del río Guayas: el caso del Recinto El Samán”. Disponible en <http://www.gloobal.net/iepala/gloobal/fichas/ficha.php?entidad=Textos&id=11544&opcion=documento> (visitada el 8 de Julio de 2013).

Mander, Jerry y Richard Heinberg (2012). “En busca de un milagro: Los límites de la ‘energía neta’ y el destino de la sociedad industrial”. Disponible en

<http://www.energybulletin.net/stories/2012-02-22/en-busca-de-un-milagro-los-l%C3%ADmites-de-la-%E2%80%98energ%C3%AD-neta%E2%80%99-y-el-destino-de-la-socieda> (visitada el 18 de abril de 2013).

Martinez Alier, Joan (2011). “The EROI of agriculture and its use by the Via Campesina”. En *Journal of Peasant Studies*, No. 38. Vol.1, pp. 145-160. Disponible en <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03066150.2010.538582> (visitada el 18 de abril de 2013).

Martínez Alier, Joan y Jordi Roca (2001). *Economía ecológica y política ambiental*. México, Fondo de Cultura Económica.

Mönckeberg, Fernando (1980). “Nitrógeno, esencial en la producción de alimentos”. Disponible en <http://www.creces.cl/new/index.asp?imat=%20%20%3E%20%205&tc=3&nc=5&art=761> (visitada el 18 de abril de 2013).

Moore, Steve (2004). “Beyond organics: Envisioning a sustaining food system”. Disponible en [http://newfarm.rodaleinstitute.org/features/0504/moore/index\\_print.shtml](http://newfarm.rodaleinstitute.org/features/0504/moore/index_print.shtml) (visitada el 18 de abril de 2013).

Obidzinski, Krystof, Rubeta Andriani, Heru Komarudin y Agus Andrianto (2012). “Environmental and social impacts of oil palm plantations and their implications for biofuel production in Indonesia”. En *Ecology and Society* No. 17. Vol.1. Disponible en <http://dx.doi.org/10.5751/ES-04775-170125> (visitada el 18 de abril de 2013).

Revista El Agro (2013). “Palma aceitera con potencial de crecimiento”. Disponible en <http://www.revistaelagro.com/2013/05/17/palma-aceitera-con-potencial-de-crecimiento/> (visitada el 1 de octubre de 2013).

Rodas, Anjel (2011). “El Gasto Energético Invisible en la Agricultura. Producción de fertilizantes”. Disponible en <http://www.engormix.com/MA-agricultura/cultivos-tropicales/articulos/produccion-de-fertilizantes-t3244/078-p0.htm> (visitada el 18 de abril de 2013).

Russi, Daniela (2008). “Producción de agrocombustibles a gran escala en Europa: ventajas y desventajas”. En *Agro(bio)combustibles. Por qué no nos salvarán*, Mónica Di Donato (coordinadora). Disponible en [http://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Dossier/Produccion\\_agrocombustibles\\_gran\\_escala.pdf](http://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Dossier/Produccion_agrocombustibles_gran_escala.pdf) (visitada el 18 de abril de 2013).

Sangis Investment (2011). “Productos. Aceite de Palma”. Disponible en <http://www.sangis.net/productos-aceite-palma.php> (visitada el 1 de octubre de 2013).

## Usos sostenibles de la biodiversidad en un área protegida de la Amazonía ecuatoriana (2006-2011)

### Sustainable uses of biodiversity in a protected area of Ecuadorian Amazonia (2006-2011)

Francisco Neira, Mónica Suza y Katherine Robles

---

Francisco Neira Brito es Magíster en Ciencias Ambientales y profesor investigador en la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Internacional SEK-Quito. [francisco.neira@uisek.edu.ec](mailto:francisco.neira@uisek.edu.ec)

Mónica Suza es Ingeniera Ambiental graduada de la Universidad Internacional SEK. Facultad de Ciencias Ambientales. [moni\\_s25@hotmail.com](mailto:moni_s25@hotmail.com)

Katherine Robles es Ingeniera en Biotecnología graduada de la Universidad Internacional SEK. Facultad de Ciencias Ambientales. [katherinerobles@gmail.com](mailto:katherinerobles@gmail.com)

---

Fecha de recepción: 4 de marzo del 2013

Fecha de aceptación: 29 de septiembre de 2013

#### Resumen

Se reportan resultados sobre los usos que da una comunidad indígena a la biodiversidad en un área protegida de la Amazonía ecuatoriana. Sus niveles actuales de uso se comparan, en función de su sostenibilidad, con los registrados cinco años antes. Los resultados muestran una alta tasa anual de crecimiento de la población de la comunidad indígena usuaria, con bajos niveles de ingreso y bienestar. Los datos reportados determinan que los niveles de uso de la biodiversidad por parte de la comunidad indígena siguen siendo cruciales para su subsistencia. La persistencia en el tiempo de las mismas poblaciones silvestres que generan estos servicios ambientales permite inferir su uso sostenible en el período de tiempo analizado. Se plantean dudas sobre la continuidad de esta tendencia en el mediano y largo plazo.

**Palabras clave:** biodiversidad, servicios ambientales, subsistencia, pobreza, sostenibilidad, sistemas socioecológicos.

### **Abstract**

This study reports results on uses given by an indigenous community to biodiversity evolving in a protected area of Ecuadorian Amazon. Its current usage levels are compared in terms of their sustainability with those recorded five years earlier. Results show a high annual growth rate of the population of the indigenous community, as well as low income and welfare levels. Data equally shows that biodiversity use levels by indigenous community remain crucial for their survival. These wild populations persistently generate environmental services over time, which infer their sustainable use in the time period analyzed. However, serious doubts appear on the continuity of this trend in the medium and long term.

**Key words:** biodiversity, environmental services, subsistence, poverty, sustainability, socioecological systems.

---

### **Introducción**

El artículo “representaciones de la naturaleza en la Amazonía ecuatoriana: ¿subsistencia local o conservación global?” (Neira, 2006), publicado en el número 25 de la revista *Íconos*, argumentaba que para las poblaciones autóctonas que habitan en la Región Amazónica Ecuatoriana (RAE), la naturaleza trasciende el valor intrínseco que le otorgan diferentes enfoques cientifistas occidentales y sus usos constituían más bien la base de sus economías de subsistencia. Se planteaba a continuación el interrogante de si era posible para los habitantes amazónicos mantener sus usos para subsistencia de la naturaleza en niveles sostenibles. La conclusión a la que se llegaba era afirmativa. En gran parte los argumentos para llegar a esta conclusión provenían de análisis realizados a pobladores

*kichwas* de la parroquia Limoncocha, usuarios de la biodiversidad presente en la Reserva Biológica Limoncocha (RBL) (Neira, Gómez y Pérez, 2006).

El presente trabajo tiene como objetivo conocer si los niveles de uso de la biodiversidad en la RBL por parte de la población *kichwa* se mantenían sostenibles cinco años después. Este análisis reporta datos cualitativos descriptivos sobre los usos de la biodiversidad en esta área protegida y no podrían ser generalizados a otras de mayor escala. Sin embargo, proporcionarán una pista concreta y empírica de comparación con nuevos estudios de sostenibilidad de los usos de la naturaleza en otras áreas protegidas donde los usos de la biodiversidad constituyan parte de la problemática de gestión. Se utiliza al debate sobre los Servicios Ambientales (SA) o ecosistémicos como marco de referencia para estudiar los usos de la biodiversidad para responder al interrogante planteado. Esto permitirá ubicar al estudio dentro de un marco teórico y metodológico actual, copiosamente investigado y articulado con los presentes intereses en la gestión de los recursos naturales a nivel mundial.

Los niveles de amenaza a la biodiversidad en Ecuador podrían explicarse, en gran parte, por la percepción que tiene su sociedad de la naturaleza. Para muchos ecuatorianos, los ecosistemas naturales se representan como espacios donde se desarrollan actividades humanas, las cuales no pueden separarse de los usos a los que estos dan lugar (Weber y Revèret, 1993). Ahora, es importante diferenciar las funciones naturales que realizan los ecosistemas de los SA. En primera instancia, las funciones ecosistémicas hacen referencia a las propiedades o procesos biológicos, sistémicos y de hábitat de los ecosistemas. Mientras que los bienes (como los alimentos) y servicios (como la asimilación de residuos) que generan estas funciones ecosistémicas y que benefician directa o indirectamente a las poblaciones humanas se conocen como SA. Los SA son entonces flujos de materiales, energía e información provenientes de los *stocks* (biodiversidad por ejemplo) de capital natural, los cuales combinados con servicios provenientes del capital manufacturado y humano producen bienestar en el ser humano (Costanza et al., 1997).



Según Common y Stagl (2008) hay cuatro clases generales de servicios que suministra la naturaleza. Primero, los recursos que se extraen del ambiente y se utilizan como insumos en la producción se denominan “recursos naturales”. Segundo, en relación con la actividad económica, la naturaleza provee el servicio de “procesadora de residuos o sumidero”. Tercero, la naturaleza permite también que los seres humanos aprovechen servicios vinculados con el “placer y la estimulación”. Finalmente, la naturaleza suministra servicios básicos de “apoyo vital”. En cuanto a los SA de extracción, los recursos naturales que se utilizan como insumos en la producción se clasifican de varias formas basados en el interés por su sostenibilidad. La primera distinción se establece entre los recursos que existen en la naturaleza como un flujo y aquellos que existen como un stock. La segunda distinción se establece entre dos clases de recursos de stock: los renovables (biodiversidad) y los no renovables.

En este estudio, el interés está enfocado en los usos de recursos renovables de stock. Los recursos renovables son poblaciones bióticas capaces de reproducirse. La convención es hablar de cosecha para referirse al flujo extraído por los seres humanos, y de crecimiento natural, para referirse a la cantidad agregada a través de la reproducción. La explotación de poblaciones bióticas por parte de los seres humanos se denomina caza cuando la que está involucrada es una población animal, y recolección cuando se trata de una población vegetal. Dejando de lado la caza deportiva, de subsistencia y la lucha contra las plagas, en las sociedades modernas, la caza está orientada hacia una sola clase de animales: los peces (Common y Stagl, 2008).

Con respecto a la sostenibilidad de los usos de la biodiversidad, se han definido dos posturas ante ella. En la sostenibilidad débil, la idea del agotamiento del capital natural está justificada siempre y cuando se la pueda compensar con aumentos del capital artificial; supone que el capital artificial puede reemplazar a la mayoría de los tipos de capital natural. En sostenibilidad fuerte la idea es que el capital natural y artificial son generalmente complementarios y, por tanto, se deberían mantener los niveles de capital natural. Es

fundamental por lo tanto mantener un capital natural crítico, es decir un conjunto de recursos ambientales que desempeña funciones ambientales importantes y para el que no existe sustituto en términos de capital artificial, manufacturado u otro capital natural.

Ahora, Van Hauwermeiren (1999) indica que la actividad económica, entre otras de tipo antropogénico, puede causar daño a las funciones ambientales. Específicamente llama daño a los SA a la destrucción o debilitamiento de los procesos naturales que mantienen el funcionamiento de la biosfera, así como a la pérdida de los atractivos que la naturaleza nos ofrece para consumo directo. En este sentido, casi todo el territorio del Ecuador hace parte de dos *hotspots*: Túmbez-Chocó-Magdalena y Andes Tropicales. Los *hotspots* son áreas terrestres muy ricas en biodiversidad, con alto endemismo y que se encuentran extremadamente amenazadas (Jha y Bawa, 2006). Una de las alternativas para enfrentar esta problemática es evaluar la sostenibilidad del uso de los SA. Actualmente se designa al medio natural y los ecosistemas que lo conforman, como capital natural, el cual junto con otras formas de capital, es uno de los elementos importantes que determinan el desarrollo de las sociedades humanas (Comité de Evaluación y Valoración de los Servicios de los Ecosistemas Acuáticos y Terrestres Relacionados, 2005).

### **Área de estudio**

La RBL se creó el 23 de septiembre de 1985, es un sitio RAMSAR desde el 21 de abril de 1998. En la actualidad la superficie de la reserva es de 4.613ha. De estas, aproximadamente 1.700ha están permanentemente inundadas. Está básicamente compuesta por la laguna de Limoncocha, las zonas adyacentes a ella y la laguna negra o Yanacocha. La laguna de Limoncocha, se encuentra aproximadamente a 500 metros al este de la población de Limoncocha, la cual está básicamente constituida por indígenas *kichwas*. El área de estudio incluye además un perímetro de 10 km alrededor de la reserva; ésta última se denomina zona de influencia de la RBL. Se consideró el establecimiento de esta zona de influencia, debido a que la ciencia de la conservación recomienda establecer perímetros de

amortiguamiento alrededor de las áreas protegidas, con el objetivo de minimizar efectos de borde, fragmentación y otros eventos que puedan ocasionar la degradación de los ecosistemas que se encuentren en el interior de las áreas protegidas (Primack et al., 2001).

La laguna tiene las características de una ciénaga, es decir un cuerpo de agua léntico (laguna), conectada a un río de forma directa. El río Napo y la laguna Limoncocha establecen una conexión mediante el canal que pasa por la laguna Yanacocha (Laguna Negra). La laguna Limoncocha tiene un espejo de agua de 370 ha, con una longitud máxima de 3km, uno de ancho y una profundidad promedio de 2,3m (López, 2010). Con respecto a los ecosistemas terrestres, Younes (2006) indica que la formación ecológica predominante en la RBL es el Bosque Húmedo Tropical. De acuerdo con la clasificación de Sierra, la RBL tiene ocho formaciones vegetales: 1) bosque maduro, 2) bosque siempre verde de tierras bajas inundado por aguas blancas (vegetación de ríos pequeños), 3) bosque siempre verde de tierras bajas inundado por aguas negras (vegetación de ríos pequeños), 4) bosque secundario, 5) cultivos y pastizales, 6) herbazal lacustre, 7) pantano de moretal, 8) vegetación de islas.

En cuanto a especies, en la RBL se han registrado 144 especies de aves, 74 especies de mamíferos, 53 especies de anfibios, 39 especies de reptiles y 93 especies de peces. Hay que mencionar que de este total, en 2006, cuatro especies de mamíferos (*Lagothrix lagotricha*, *Tapirus terrestris*, *Leopardus pardalis* y *Myrmecophaga tridactyla*) y una especie de ave (*Mitu salvinii*), constaban en los “libros rojos” publicados por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en Ecuador (Neira et al., 2006). El caimán negro (*Melanosuchus niger*), el predador más grande del Neotrópico, con individuos que superan los cinco metros, está considerado como la especie emblemática de la RBL.

Con respecto a las características socioeconómicas de la comunidad *kichwa* usuaria de la biodiversidad y los SA generados por la RBL, la población de la parroquia Limoncocha censada en el año 2010, llegó a 6.817 habitantes. De estos habitantes, 4.086 son hombres y

2.731 son mujeres (con una relación masculinidad feminidad de 66,84) [1]. Con respecto a la repartición de la población de acuerdo a los grandes grupos de edades (0-14; 15-64; 65 y más) el primer grupo contiene 2.455 habitantes (1.223 hombres y 1.232 mujeres), el segundo 4.190 habitantes (2.766 hombres y 1.424 mujeres) y el tercero 172 habitantes (97 hombres y 75 mujeres). De la población total, 1.207 habitantes han tenido un promedio de 2,72 hijos e hijas nacidos vivos. Los hijos e hijas que están vivos actualmente llegan a un promedio de 3,59 de 836 casos censados. La población económicamente activa llega a 40,32%, de los cuales 956 personas se dedican a la agricultura (28,13% de la población) (INEC, 2011).

En cuanto a la educación, se han registrado 209 habitantes (3,54%) que no tienen ningún tipo de educación, 19 (0,32%) asisten a un centro de alfabetización, 81 están en centros preescolares (1,37%), 2.239 tienen educación primaria (37,89%), 1.288 educación secundaria (21,80%), 718 educación básica (12,15%), 500 bachillerato (8,46%), 93 ciclo postbachillerato (1,57%), 440 educación superior (7,45%) y 29 postgrado (0,49%), los restantes se ignora. La totalidad de la población habla idiomas nativos (69,75% quichua y shuar 28,29%) y castellano. Al considerar variables relacionadas con la salud, el porcentaje de hogares que no tienen tratamiento de agua antes de beberla llega al 76,8%. La procedencia del agua recibida en la parroquia es principalmente de pozo (43,02%), de río o vertiente (19,62%) y de agua lluvia (11,04%). El consumo de esta agua sin tratamiento lo realiza 76,84% de la población, hervida 11,77%, con cloro 10,17% y agua purificada comprada la consumen 0,44%. El 98,5% de los hogares no tienen el servicio higiénico conectado a alcantarillado, y 54,72% no dispone de servicio higiénico (INEC, 2011).

Otras variables relacionadas con el bienestar de la comunidad indican que, 34,81% de las viviendas de la parroquia no disponen de luz eléctrica y 62,74% están conectadas a la red de servicio público. El principal combustible usado por los hogares para cocinar es el cilindro de gas en 75,8% de los casos, mientras que 23,07% de los hogares utiliza leña. Teléfono convencional está disponible para tan solo 1,22% de la población, mientras que de

celular dispone 53,67% de la población. A internet está conectada 1,98% de la población, dispone de computadora 7,06% y de televisión por cable 4,33% (INEC, 2011).

## **Materiales y métodos**

El análisis comparativo de los usos de la biodiversidad que se realiza en el presente estudio fue posible debido a la replicación exacta de la metodología utilizada en el estudio publicado en 2006. En el primer estudio para describir biofísicamente los usos de subsistencia de la biodiversidad se encuestaron a 87 miembros de la comunidad: 37 pescadores, 33 agricultores y 17 cazadores (esta actividad era la menos intensa) (Neira et al., 2006). En el presente estudio se realizaron 112 encuestas: 50 de estas a pescadores, 50 a agricultores y 12 a cazadores (esta actividad continúa siendo la menos intensa). Las encuestas dirigidas a cazadores y pescadores constaron de 37 y 38 preguntas respectivamente. Las preguntas de estas encuestas fueron cerradas para facilitar un mejor análisis de los resultados. Los cuestionarios permitieron abordar los siguientes conjuntos de variables principales: características sociales de los encuestados, características socioeconómicas de la comunidad, actividades económicas tradicionales, percepciones y usos de la biodiversidad y conservación de los recursos naturales. Igualmente se procedió en la encuesta forestal, se plantearon 56 preguntas recogiendo la siguiente información: características sociales del encuestado, derecho de propiedad sobre la tierra, uso y representación de sus recursos forestales, actividades económicas y biodiversidad de la zona.

En los dos estudios se realizaron también entrevistas dirigidas para complementar la información obtenida de las encuestas. En cuanto a las entrevistas en el estudio publicado en 2006 fueron de especial importancia las realizadas al funcionario encargado por el Ministerio del Ambiente de la RBL y al Presidente de la Comunidad, con quien se trató el funcionamiento de la propiedad comunitaria en la zona. En el presente estudio, se realizaron dos entrevistas a dirigentes de la comunidad, una al Presidente de la Junta

Parroquial de Limoncocha y una cuarta a un guardabosque funcionario del Ministerio del Ambiente.

## **Resultados**

Se presentan a continuación los resultados de los usos que dan los pobladores de la parroquia Limoncocha a la biodiversidad que evoluciona en la RBL. Se realizará una comparación de estos resultados con los obtenidos en 2006 (Tabla N. ° 1).

Considerando las tres principales actividades de subsistencia (cacería, pesca y uso y conversión de los recursos forestales) que practican los habitantes que utilizan la biodiversidad de la zona de estudio, 87,5% de los encuestados afirmó depender de la biodiversidad que evoluciona en la reserva para subsistir. Este dato se lo compara con aquel proporcionado por Neira et al. (2006), cuando 81,8% de los encuestados dependía de la biodiversidad para subsistir. Se puede apreciar que la percepción sobre la dependencia para la subsistencia de la biodiversidad que evoluciona en la zona de estudio se ha incrementado en cinco años en 5,7%.

Con respecto al uso que implica conversión de los ecosistemas presentes en el área de influencia de la RBL, 165,79 ha en 2011 se utilizaban para realizar actividades agrícolas (33,2% del territorio de la comunidad). En 2006 se utilizaba el 22,6% del mismo. Habría existido entonces un incremento en la superficie dedicada al uso de estos SA del 10,6%. El 70% de encuestados no utilizaba químicos para mejorar el rendimiento de sus cultivos, en 2006 no los utilizaban 64% de encuestados. Ha existido en el periodo estudiado un decremento en el uso de químicos en los cultivos de 6%. Entre los encuestados 8% de ellos utilizaba animales (caballos) para trabajar sus cultivos e invertía modalmente 10 USD mensuales para mantenerlos. Además 16% de los encuestados utilizaba maquinaria para mantener y mejorar la producción de sus cultivos. La ganadería era practicada tan solo por

8% de encuestados usuarios de los recursos forestales. Estos usuarios utilizan los productos obtenidos del ganado tanto para consumo familiar como para la venta.

**Tabla N.º 1**  
**Comparación de los usos de la biodiversidad en la RBL en el periodo 2006-2011**

Uso	2006	2011
Porcentaje de la población que depende de la biodiversidad para vivir	81,8%	87,5%
Porcentaje del territorio comunitario transformado en espacio agrícola	22,6%	33,2%
Porcentaje de la población que utiliza recursos maderables	73%	66%
Porcentaje de la población que utiliza recursos no maderables	73%	80%
Porcentaje de la población que practica pesca de subsistencia	84%	86%
Cantidad de personas que practican la cacería	17	12

**Fuente:** elaboración propia

En cuanto a la madera que utilizan los pobladores del área de estudio, 66% de los encuestados la utilizaba (versus 73% en 2006), 54% de estos la utilizaba para construir y

52% también la utilizaba para cocinar. Venden la madera obtenida del bosque 14% de los encuestados, mientras que en 2006 la vendían 15%. El dato modal de ingreso obtenido por venta de madera del bosque, fue de 50 USD mensuales, siendo 600 USD el dato más elevado y 10 el más escaso. La madera del bosque era utilizada además para la fabricación de canoas, artesanías y muebles. Las especies más utilizadas fueron el laurel y el cedro. Además, 80% de los encuestados utilizan a los ecosistemas de la RBL y su zona de influencia como proveedores de plantas medicinales, 4% de estos usuarios vende estas plantas medicinales, obteniendo pequeños ingresos por esto (5 a 30 USD mensuales). Obtenían otros productos de los bosques 64% de los encuestados, estos productos son generalmente frutos.

Con respecto a la pesca en la Laguna de Limoncocha, el mayor número de encuestas obtenidas provinieron de personas de entre 16 y 45 años, 86% de los pescadores depende de esta actividad para subsistir (84% en 2006) y 57% de ellos disfruta realizando esta actividad. Cada familia en la zona de estudio consume modalmente 10 pescados semanales (una libra de peso promedio por pescado), este número de peces consumidos fue el mismo registrado en 2006. Además 10% de encuestados vende la totalidad de su pesca (hasta 5 peces semanales, 15lbs) y obtiene aproximadamente 10 USD semanales por ello, 40% consume para subsistencia y vende parte de su pesca. Entre los vendedores de pescado, 14% de encuestados lo hace en la feria de la comunidad y 4% en otros mercados. De la biomasa capturada, si se considera que cada familia consume aproximadamente 10 libras (4,54kg) de carne de pescado por semana y que 100 gramos de carne de pescado contienen aproximadamente 100 kilocalorías (Instituto Nacional de Nutrición, 1965) entonces cada familia obtendría 4.535,2 kilocalorías semanales. Este aporte nutricional es significativo e importante para la subsistencia y podría tener consecuencia en la conservación de las especies pescadas.

El 82% de pescadores comparte ocasionalmente con el resto de la comunidad sus capturas (78% lo hacía en 2006). Con respecto a la diversidad de las especies preferidas para



consumo de subsistencia y venta, cinco especies son las más nombradas: Bocachico (*Prochilodus nigricans*), Vieja (*Aequidens tetramorus*), Corvina (*Plagoscion squamosissimus*), Piraña (*Serrasalmus rhombeus* y *Pygocentrus nattereri*) y Yaguariche (*Potamarchina latior*). Estas especies eran igualmente preferidas en 2006. Al analizar la periodicidad semanal de pesca, dos veces por semana es la frecuencia modal. Entre los pescadores encuestados, 92% cree que el año pasado había más peces en la laguna y 94% cree que hace 5 años sucedía lo mismo. Mientras que tan solo 32% cree que el próximo año habrá más peces en la laguna con respecto al presente. Además, 73% de los pescadores encuestados afirma que debe desplazarse más lejos en la laguna para pescar con respecto al año pasado y 71% con respecto a hace cinco años. Por último, 48% de los pescadores cree que algún día se acabarán los peces en la laguna.

Es interesante además presentar algunos comentarios realizados por pescadores durante las entrevistas. Han manifestado, por ejemplo, que la intensidad de pesca en la laguna Limoncocha habría descendido ya que muchos pescadores han cambiado su actividad hacia labores remuneradas, lo que permitirá que las poblaciones de peces se recuperen. Han manifestado, también que las poblaciones de peces no disminuirán debido a que existen varias entradas desde el río Napo hacia la laguna. Algunos son igualmente optimistas debido a que señalan a la laguna Negra como una fuente inagotable de pesca, y no se realizarían capturas en esta laguna debido a su inaccesibilidad. Las restricciones en la venta de pescado, habría también coadyuvado a que disminuya el número de pescadores y por lo tanto de capturas. La percepción popular es además que los peces se acabarán por la contaminación a la que estaría sometida la laguna (compañías petroleras) y no por la pesca que realiza la población.

Con respecto a la cacería que se realiza en la Reserva y su zona de amortiguamiento, ésta se practica cada vez menos debido a que la legislación ambiental vigente la prohíbe (17 cazadores se encuestaron en 2006). Pese a esto, la muestra tomada (12 cazadores) es representativa, ya que el número de cazadores en la comunidad es igualmente muy

pequeño. Es una actividad predominantemente masculina (100% de los encuestados), es practicada sobre todo por personas entre los 36 a 45 años (41% de los casos) y 33% la realizan con gusto. Es una actividad inminentemente de subsistencia ya que 92% de los encuestados consume con su familia la totalidad de sus capturas. El 8% restante consume parte de lo que caza y vende el resto. Cada cazador acudiría una vez por mes a cazar y obtendría igualmente un animal para consumo familiar al mes. Quienes venden además parte de lo que cazan, lo hacen exclusivamente en la feria de la comunidad y obtendrían aproximadamente 20 USD mensuales por ello. Además, 75% de los cazadores comparten parte de su cacería con otros miembros de la comunidad (especialmente en fiestas). Los cazadores preferirían las siguientes presas: guatusa (*Dasyprocta fuliginosa*), guanta (*Agouti paca*), guatín (*Myoprocta acouchy*) y varias aves y monos. Evitarían cazar a los tigrillos.

Al analizar brevemente el aporte de la cacería a la subsistencia de las familias de la zona de estudio, si se considera desde el punto de vista energético que la especie más capturada es la guatusa, cuyos adultos registran un peso modal de 4 kg (Eisenberg, 1989) y que según Alvard (1993), 65% de la carne obtenida de un animal de esta especie es comestible y que un kilogramo de su carne provee 1.950 kilocalorías, entonces se puede estimar que 2,6 kg de la carne provista por un individuo casado de esta especie son comestibles, las cuales aportarían 5.070 kilocalorías mensuales a una familia. Se puede observar preliminarmente que este aporte es marginal para la subsistencia de las familias de la zona, se podría inferir además que el ritmo de capturas debidas a esta actividad, al menos al momento, no podría causar estragos en las poblaciones silvestres colectadas.

Con respecto a la percepción del estado de conservación y sostenibilidad de las poblaciones de especies cazadas, la totalidad de encuestados cree que el año pasado había más animales en la RBL y 92% que sucedía lo mismo hace cinco años. Además 83% de los cazadores cree que no habrá en el futuro más animales que en el presente en la reserva. Finalmente, 67% de los encuestados cree que se acabarán los animales en la reserva y 92% tienen que desplazarse más lejos para cazar que el año pasado y que hace cinco años. Los cazadores

indican además que la prohibición ha limitado su actividad y que ésta ha disminuido correlativamente con la disminución de presas.

## **Discusión**

La dependencia de la biodiversidad presente en los ecosistemas que evolucionan en la zona de estudio se habría incrementado marginalmente (81,8% a 87,5%) en el periodo de cinco años analizado. Este hecho ratifica la vinculación existente en la zona de estudio entre los sistemas naturales y los sistemas sociales que cohabitan en la zona de estudio. Por ejemplo, ha habido un incremento en cinco años de 10,6% en la conversión de tierras para uso agrícola y un aumento de 6% en el mismo periodo de tiempo en la venta de volúmenes de madera. La dependencia de la pesca se mantiene constante en este periodo de tiempo, así como sus intensidades de práctica y consumo. Sin embargo, ha habido un decremento en estos cinco años de 7% en el uso de madera para cocinar y construir, y en la práctica de la cacería. Esta última ha disminuido debido a la implementación en la zona de estudio (especialmente en la RBL) de la legislación ambiental vigente en áreas protegidas y al control en el comercio de carne de monte en el vecino mercado de Pompeya.

Al mismo tiempo, la población de la parroquia Limoncocha pasó de 3.819 personas según el censo de población y vivienda del 2001 a 6.817 habitantes en 2010. Es decir que la tasa de crecimiento de la población en este periodo de nueve años fue de 0,78 (el INEC reporta además una tasa de crecimiento poblacional anual para la parroquia Limoncocha, durante el periodo 2001-2011 de 6,44%), con una razón de crecimiento en este mismo periodo de tiempo de 78,5%. Estos datos serán necesariamente aplicables a los del área de estudio. Por lo tanto, considerando un crecimiento tan acelerado de la población humana, el mantenimiento de sus niveles de ingreso y por lo tanto de dependencia de la biodiversidad y un desconocimiento casi completo de las dinámicas ecológicas de las funciones ambientales de los ecosistemas presentes en la zona, la situación socioambiental se torna simplemente en seria e impredecible. Sin embargo, cabe igualmente aportar algo de

optimismo, las poblaciones silvestres de la biodiversidad cazada, pescada y en general utilizada, no han colapsado (es evidente que si se las sigue utilizando es porque continúan presentes), incluso ciertas especies preferidas a mediados de la década pasada, lo siguen siendo en la actualidad. Varias preguntas pueden entonces plantearse: ¿Están las fuentes naturales de las poblaciones silvestres utilizadas por la población humana de Limoncoha en buen estado? ¿Las estrategias evolutivas de estas mismas poblaciones les permiten adaptarse a las “presiones selectivas” a las que están sometidas? ¿Han ayudado ciertas estrategias de manejo comunitario, al menos de manera parcial, en la supervivencia de estas poblaciones?

Se bosquejarán teóricamente algunas pistas que permitan a futuro responder con cierta solidez y de manera aplicada a los interrogantes planteados. El estado de las fuentes de las poblaciones silvestres de las diferentes especies en la zona, es un tema de investigación inminentemente biológico. Se deben definir los tamaños poblacionales efectivos, dichos tamaños determinan la diversidad de genes en las poblaciones. Tamaños poblacionales pequeños implican la aparición de la depresión consanguínea. Dicha depresión reduce el éxito reproductivo individual, ya que alelos recesivos deletéreos (letales), característicos del cruce entre individuos emparentados, provocan la muerte de las proles. El resultado final es el ingreso de estas poblaciones en un “vórtice de extinción”. La buena noticia es que la depresión consanguínea puede revertirse mediante el flujo genético (Freeman y Herron, 2002). Al momento, los tamaños poblacionales efectivos de las especies silvestres animales y vegetales utilizadas en la zona de estudio son desconocidos, aunque sus usuarios perciben su decremento. Es necesario entonces que los principales actores vinculados con los aspectos técnico-científicos de la gestión de la RBL inicien y mantengan investigaciones en este sentido. Además, debe mencionarse, en este punto, que las especies de aves y mamíferos que aparecen en este estudio como preferidas para la cacería, son mayoritariamente típicas de bosques intervenidos o secundarios. La cacería no sería entonces, *per se*, causa de insostenibilidad en los usos de la biodiversidad.

De esto se puede inferir que un capital natural crítico biológico de las poblaciones animales y vegetales utilizadas en la zona de estudio se mantiene, en términos de lo planteado por el enfoque de sostenibilidad fuerte. Sin embargo, este hecho no es resultado de la implementación de un plan de gestión para la RBL por parte de la comunidad, la autoridad ambiental, o de cualquier otro actor de la problemática de su gestión. Este hecho fundamentalmente queda sin explicación. Se podría inferir que esto sea consecuencia de un ciclo natural que siga el sistema estudiado. Se conoce que el ciclo natural de los sistemas socioecológicos sigue cuatro fases: crecimiento y explotación, conservación, colapso y reorganización (Walker et al., 2004). Se tendría que profundizar en el estudio del comportamiento de este sistema. Sin embargo, la realidad presente y pasada no corresponde a la de un colapso en la zona de estudio, quedaría claro entonces que esta se encuentra en la fase de crecimiento y explotación.

Con respecto a la adaptación a las presiones de origen antropogénico a las que están sometidas estas mismas poblaciones silvestres, las respuestas son igualmente biológicas. Una adaptación es cualquier carácter (variación) que permita a un individuo dejar más descendientes que los individuos que no poseen dicha variación (Freeman y Herron, 2002). Se podría entonces inferir que si las poblaciones silvestres no se adaptan o no están adaptadas a las presiones antropogénicas a las que están sometidas, la extinción sería su destino (lo que hasta el momento no ha sido reportado). Ahora, las extinciones son predecibles (Brown, 2003). Las extinciones que ocurrieron en el pasado, especialmente durante periodos de cambios ambientales mayores, fueron algo selectivas. La perspectiva macroecológica identifica tres características de las poblaciones de especies que están asociadas con altas probabilidades de extinción: 1) Tamaño corporal grande; 2) área de distribución geográfica pequeña y especialización ecológica asociada y 3) endemismo insular (un área protegida es equivalente a una isla). Por lo tanto, este número relativamente pequeño de características que pueden ser medidas fácilmente y combinadas en un análisis multivariado permitirán predecir riesgos de extinción. Esto daría a los biólogos de la

conservación herramientas valiosas para informar acerca del establecimiento de políticas y toma de decisiones de gestión (Brown, 2003).

Es claro también que las estrategias de manejo comunitario han ayudado y seguirán haciéndolo al mantenimiento de las poblaciones silvestres. Hay entonces que sistematizar los aprendizajes obtenidos de los regímenes pasados y presentes de propiedad comunitaria que funcionaron o funcionan bien, así como de la posibilidad de relanzar la propiedad o el manejo comunitario, como remedios prácticos a las problemáticas actuales de manejo de la biodiversidad (McKean y Ostrom, 1995). El capital social representa el conjunto de reglas y capacidades organizativas que coordinan el comportamiento humano, en este caso con relación al uso de la biodiversidad (Hanna y Jentoft, 1996). El capital humano está constituido por los conocimientos y capacidades que los individuos aportan para la solución de problemas. La implementación o fortalecimiento de las instituciones, “conjunto de reglas que servirán para distribuir los beneficios obtenidos de un servicio físico y para asignar las responsabilidades de los costos impuestos por la implementación de dicho servicio”, es una forma de inversión en capital social y por lo tanto de conservación de la biodiversidad (Ostrom, 1995).

Se puede concluir entonces que la sostenibilidad de los usos de la biodiversidad se mantuvo entre 2006 y 2011 en la RBL. Sin embargo, no es posible pronunciarse sobre esto a futuro, ni siquiera en el mediano plazo, ya que no se dispone de información científica que permita pronunciarse sobre el estado genético de los stocks (poblaciones) que conforman la biodiversidad de la zona. Un modelo predictivo robusto del efecto del uso de los seres humanos sobre las poblaciones silvestres, que considere las complejidades culturales humanas y la plasticidad genética y evolutiva de las poblaciones silvestres, no está todavía disponible. Al momento, solo se cuenta con imaginarios y especulaciones de orden biocéntrico y biofilo. Las perspectivas para una respuesta empírica deberán ser entonces multidisciplinarias y multicriteriales.

## Notas

[1] La tasa de crecimiento poblacional para el periodo de nueve años en mención, se la calculó de la siguiente manera:

Tasa de crecimiento poblacional = (población al final del periodo – población al inicio del periodo)/población al inicio del periodo. Tasa de crecimiento poblacional =  $(6.817 - 3.819)/3.819$ . Tasa de crecimiento poblacional =  $2.998/3.819$ . Tasa de crecimiento poblacional = 0,78.

---

## Referencias citadas

Alvard, Michael (1993). “Testing the “Ecologically noble savage” hypothesis: Interspecific prey choice by Piro hunters of Amazonian Peru”. *Human Ecology*, No. 4, Vol. 21.

Brown, James (2003). *Macroecología*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Comité de Evaluación y Valoración de los Servicios de los Ecosistemas Acuáticos y Terrestres Relacionados (2005). *Valoración de servicios ambientales: hacia una mejor toma de decisión ambiental*. Washington D. C.: Academia Nacional de Ciencias.

Common, Michael y Sigrid Stagl (2008). *Una introducción a la economía ecológica*. Barcelona: Reverté.

Costanza, Robert, Ralph d'Arge, Rudolf de Groot, Stephen Farber, Mónica Grasso, Bruce Hannon, Karin Limburg, Shahid Naeem, Robert O'Neil, José Paruelo, Robert Raskin, Paul Sutton y Marjan van den Belt (1997). “The value of the world's ecosystem services and natural capital”. *Nature*, No. 6630, Vol. 387, pp. 253-260.

Eisenberg, John. (1989). *Mammals of the neotropics: The northern neotropics: Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana*. Vol. 1.

Freeman, Scott y Jon Herron (2002). *Análisis evolutivo*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN.

Hanna, Susan y Jentoft Sven (1996). "Human use of the natural environment: an overview of social and economic dimensions". En *Rights to Nature. Ecological, Economic, Cultural, and Political Principles of Institutions for the Environment*, pp. 35-55, Susan Hanna, Carl Folke y Karl-Goran Maler (editores). Washington D. C.: Island Press.

Instituto Nacional de Nutrición (1965). *Tabla de composición de los alimentos ecuatorianos*. Ministerio de Previsión Social y Sanidad. Quito: Ministerio de Previsión Social y Sanidad.

Jha, Shalene y Kamal Bawa (2006). "Population Growth, Human Development, and Deforestation in Biodiversity Hotspots". *Conservation Biology*, No. 3, Vol. 20, pp. 906-912.

López, Jessica (2010). *Propuesta de un plan de monitoreo del estado de la Laguna de Limoncocha, con enfoque de humedal*. Quito: Universidad Internacional SEK.

McKean, Margaret y Elinor Ostrom (1995). "Common property regimes in the forest: just a relic from the past?". *Unasylva*, No. 180, Vol. 46, pp. 3-15.

Neira, Francisco (2006). "Representaciones de la naturaleza en la Amazonía ecuatoriana: ¿Subsistencia local o conservación global?" *Íconos*, No. 25, pp. 57-65.



Neira, Francisco, Santiago Gómez y Pérez, Gloria (2006). “Sostenibilidad de los usos de subsistencia de la biodiversidad en un Área Protegida de la Amazonia Ecuatoriana: un análisis biofísico”. *Ecuador Debate*, No. 67, pp. 155-164.

Ostrom, Elinor (1995). “Constituting social capital and collective action”. En *Governing the commons, the evolution of institutions for collective action*, pp. 1-28, Robert Keohane y Elinor Ostrom (editores). Cambridge: Cambridge University Press.

Primack, Richard, Ricardo Rozzi, Peter Feinsinger, Rodolfo Dirzo y Francisca Massardo (2001). *Fundamentos de conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Van Hauwermeiren, Saar (1999). *Manual De Economía Ecológica, 2ed.* Santiago de Chile: Instituto de Economía Política.

Walker, Brian, Charles Holling, Stephen Carpenter y Ann Kinzig (2004). “Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems”. *Ecology and Society*, No. 2, Vol. 9, pp. 5.

Weber, Jaques y Jean-Pierre Revèret (1993). “Biens communs: les leures de la privatization”. *Savoirs. Le monde diplomatique*, pp. 71-73.

Younes, Nicolás (2006). *Evaluación multicriterial de los usos de la biodiversidad, con énfasis en especies amenazadas, en la Reserva Biológica Limoncocha y su zona de amortiguamiento*. Quito: Universidad Internacional SEK.



## La ecología política de la geoingeniería

## The political ecology of geoengineering

Elizabeth Bravo

---

Elizabeth Bravo es coordinadora del Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo. También es docente de la Universidad Politécnica Salesiana. [coordinación@estudiosecologistas.org](mailto:coordinación@estudiosecologistas.org)

---

Fecha de recepción: 18 de diciembre de 2012

Fecha de aceptación: 6 de mayo de 2013

### Resumen

En torno al cambio climático se han desarrollado en los últimos años varias tecnologías para mitigar sus efectos; entre ellas se destaca la geoingeniería. Este es un conjunto de técnicas que pretenden disminuir la cantidad de luz solar que entra al Planeta, atrapar el CO<sub>2</sub> atmosférico en estratos geológicos profundos o incrementar el volumen del fitoplancton marino para que aumenten los sumideros; todo esto a escala planetaria. Aquí se analizan los conflictos que se pueden generar en torno a estas tecnologías y la gobernanza internacional que ha surgido en torno a la geoingeniería.

**Palabras clave:** geoingeniería, manejo de la radiación solar, captura y secuestro de carbono, fertilización del mar, cambio climático, albedo.

### Abstract

Several technologies have been developed to mitigate the effects of climate change in recent years, including geoengineering. This is a set of techniques that aim to reduce the amount of

sunlight entering the planet, trap atmospheric CO<sub>2</sub> in deep geological strata or increase the volume of marine phytoplankton to increase sinks, at global scale. Here the conflicts that can arise around these technologies and international governance that has emerged around geoengineering are analysed.

**Key words:** geoengineering, solar radiation management, carbon capture and sequestration, ocean fertilization, climate change, albedo.

---

## Introducción

Las crisis climáticas que enfrenta la humanidad, ocasionadas principalmente por el incremento de gases que producen el efecto invernadero, han creado nuevas oportunidades de negocios, antes nunca imaginadas, que son implementadas a costa de los países del Sur.

Todas estas soluciones falsas al cambio climático son desarrolladas con dos propósitos: que continúe el estilo de vida altamente concentrado en las ciudades, devorador de una energía dependiente del extractivismo de recursos no renovables, al tiempo que se incrementan las oportunidades de crear nuevos negocios dentro de lo que se ha llamado el “capitalismo verde”.

Aquí se abordará sólo la problemática de la geoingeniería. Esta es una serie de técnicas y tecnologías que han sido definidas por la Royal Society (2008) como “la intervención intencional en gran escala en los océanos, los suelos y/o la atmósfera de la Tierra, con el fin de combatir el cambio climático”.

De acuerdo al Órgano Científico y Técnico del Convenio de Diversidad Biológica (SBSTTA por sus siglas en inglés), la geoingeniería incluye una amplia variedad de tecnologías que tienen en común producir el enfriamiento global, si se aplica a una escala suficientemente grande. El SBSTTA incluye en esta definición a la forestación y reforestación a gran escala (SBSTTA, 2012). Estas tecnologías podrían ser divididas en dos grandes grupos:

El manejo de la radiación solar modifica intencionalmente las radiaciones de onda corta solar antes de que entren al Planeta o aumenta el albedo terrestre o atmosférico (IPCC, 2011). Algunas tecnologías desarrolladas son el bombardeo de la estratósfera con aerosoles de sulfatos, que dan un aspecto lechoso al cielo y limitan el ingreso de la luz solar, imitando a las erupciones volcánicas, pero a nivel planetario.

La captura y secuestro de carbono elimina el CO<sub>2</sub> directamente de la atmósfera ya sea aumentando los sumideros naturales, o usando ingeniería química aplicada a los océanos, la superficie terrestre y las litosfera. Incluyen métodos como la fertilización con hierro de los océanos, forestación a gran escala, y el secuestro del Carbono en los estratos geológicos profundos (IPCC, 2011). Sus promotores proponen crear un mercado de estructuras geológicas y acuíferos salinos, lo que significará el advenimiento de nuevos espacios para contaminar, muchos de los cuales se ubicarían en el Tercer Mundo. A eso se suma la “fertilización del mar” con nanopartículas de hierro para estimular la proliferación de algas, incrementar la fotosíntesis y reducir el CO<sub>2</sub> atmosférico.

Como cualquier nueva tecnología que implique grandes inversiones económicas y de conocimiento humano, la geoingeniería obedece a ciertos grupos de poder. Su propósito es recuperar el clima que existía en épocas pre-industriales, sin necesidad de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. Keith (2009: 1654), uno de sus promotores, dice que la geoingeniería es una solución expedita que emplea tecnología adicional para contrarrestar efectos no deseados, sin eliminar su causa de origen.

La geoingeniería posibilita extender el capitalismo a ecosistemas donde ningún humano podría pensar; el fondo del océano, la estratosfera, los puntos L, estructuras geológicas profundas...

Significa también una oportunidad para empresas biotecnológicas que quieren combinar la transgénesis con la modificación climática mediante monocultivos a gran escala de transgénicos resistentes a sequías; la industria petrolera está invirtiendo en estas nuevas tecnologías y una serie de pequeñas nuevas empresas que trabajan con capitales de riesgo.

## Los factores del conflicto

La región ecuatorial es ideal para experimentar en reducir la radiación solar porque es la zona con mayor radiación solar; y es el Pacífico la zona preferida por su gran extensión y por estar prácticamente desahitada. Hablar de Pacífico es hablar del Evento del Niño/Oscilación del Sur o ENSO. A un nivel micro, en la costa del Ecuador se forma un microclima en la zona de influencia de dos corrientes marinas, en un equilibrio muy delicado, a lo que se suma el efecto de los años cálidos del Evento del Niño. Cambios violentos en el clima pueden tener impactos inesperados no estudiados en las economías locales. Pero, ¿quién se preocupa de un pequeño país del Pacífico, si está en juego el modelo productivo que sustenta las grandes economías industriales?

El rol de ENSO en la regulación climática global es determinante. Cambios a largo plazo en la dinámica climática del Pacífico pueden producir cambios en el clima mundial, pues no olvidemos que el Pacífico es la masa de agua más grande del mundo. Pero esto es ignorado por los científicos de la geoingeniería; para muchos de ellos, el único factor que determina el clima es la cantidad de radiación que entra al Planeta. Sus análisis científicos son parciales. Los principales actores académicos son físicos (a los que se suman abogados y economistas), pero que no tienen en consideración ni siquiera otros elementos meteorológicos, como la presencia de zonas de ciclones y anti-ciclones, zonas de convergencia. Se toman en cuenta mucho menos aún consideraciones socioeconómicas y culturales.

A través de una simulación, Lunt *et al.* (2008) proponen que la disminución de la temperatura del Pacífico aumentaría las precipitaciones en el sudeste asiático e India; lo que sería un potencial impacto positivo de la disminución de la radiación solar, pero ¿qué pasará en la costa del Pacífico sudamericano?

Algunas de las tecnologías disminuirían las lluvias en las costas del África Occidental, India, Bangladesh y otros países con climas monzónicos (Grupo ETC, 2010:26).

Los propios promotores de estas tecnologías reconocen que la geoingeniería, especialmente el manejo de la radiación solar afectará a unos y beneficiará a otros (IPPC, 2010: 20). Entre los afectados se encuentran los países ecuatoriales y las zonas polares, y los beneficiarios serán las zonas templadas. Habrá más impactos en zonas altas (como Los Andes y Los Himalaya) y menos a nivel del mar. En este sentido, ciudades como Quito, Bogotá, Cuzco y Katmandú (todas ubicadas en el Tercer Mundo) serán las más afectadas. Sus promotores no tienen ningún problema en reconocer que esto sucederá porque sus interlocutores viven y trabajan por los intereses de los países ubicados en zonas templadas.

La acidificación del océano y desaparición de los corales es otro impacto de la geoingeniería (Carrington, 2013, (Caldeira y Wood, 2008: 4317). Un arrecife es tan complejo como un bosque húmedo tropical; ahí muchas especies comerciales y comestibles de peces pasan alguna etapa de su vida, por lo que son vitales para las economías pesqueras, especialmente de los pescadores artesanales.

La geoingeniería erosionará aun más la capa de ozono (IPCC, 2010:20), que ya representa un problema de salud pública especialmente en los países donde el agujero es mayor, que por supuesto se ubica en el sur del planeta. Lunt *et al.* (2008) señalan además que la manipulación de la radiación solar sin reducción de CO<sub>2</sub> podría propiciar un desbalance en los ecosistemas vegetales, pues algunas plantas mejor adaptadas a altos niveles de CO<sub>2</sub> desplazarían a otras menos adaptadas, cambiando la composición de las comunidades vegetales. Iguales impactos podrían esperarse en agro-ecosistemas.

¿Quién tomará las decisiones sobre la geoingeniería cuando es algo que nos afectará a todos? Posiblemente sean los aspectos económicos los que den la última palabra.

En la “nueva economía de la geoingeniería” se habla ya de un nuevo tipo de bonos, los “bonos de radiación”, distintos a los bonos de carbono propuestas por el Protocolo de Kioto, y se llega a decir que la geoingeniería, especialmente la relacionada con la disminución de la radiación solar es la alternativa más barata, pues el costo de añadir aerosoles a la estratosfera costaría sólo unos

centavos por tonelada de CO<sub>2</sub>. Esta alternativa sería incluso más barata por el reducido volumen de material que hay que poner en la estratosfera, pues la dispersión de la luz solar necesaria para compensar el efecto de efecto invernadero para el año 2100 costaría “sólo mil millones de dólares por año” (Barret, 2008: 45). Este análisis no incluye las externalidades, los costos que los estados deben pagar por los impactos colaterales que resulten de estas nuevas tecnologías, ni los impactos que sufrirán las poblaciones locales.

No se cuestiona tampoco quién está mejor preparado para enfrentar el riesgo. El riesgo no es algo que está eximido de las relaciones de poder que hay en una sociedad. Cuando se presentan desastres naturales, los daños se distribuyen de manera desigual en la sociedad, dependiendo de la clase social, de la cultura, de las regiones geográficas involucradas.

De hacerse efectiva la geoingeniería podría producir una nueva geopolítica a largo plazo en la que unos países tendrán que sacrificar sus territorios por el beneficio del clima mundial, mientras que otros se beneficiarán del enfriamiento global (si es que funciona) y podrán mantener su aparato productivo sin cambios.

### **La gobernanza internacional de la geoingeniería**

Desde el año 2007, empezó a debatirse a nivel internacional la legalidad de la experimentación y desarrollo de la geoingeniería (Redgwell, 2011: 43). Este debate ha sido el resultado del cabildeo de algunas organizaciones civiles preocupadas por los impactos de la aplicación de estas tecnologías.

En el seno de las Naciones Unidas, el Convenio de Diversidad Biológica en su X Conferencia de las Partes (COP X) llevada a cabo en Nagoya –Japón, decidió llamar a una moratoria a todos los experimentos de geoingeniería hasta que no haya una base científica que los justifique, apoyándose en el principio de precaución (Convenio sobre Diversidad Biológica, 2010). Posteriormente, en la COP XI, se pidió a la Secretaría del Convenio que recoja la opinión sobre este tema a las Partes, a otros gobiernos, a comunidades indígenas y locales y otros interesados

directos sobre los posibles efectos de la geoingeniería en la diversidad biológica (Convenio sobre Diversidad Biológica, 2012).

Por otra parte, los Estados Partes en el Convenio de Londres de 1972 y su Protocolo de 1996, luego de debatir extensivamente la coherencia entre las actividades de fertilización con hierro en los océanos con la obligación que tienen los países de proteger y preservar los ecosistemas marinos, decidieron prohibir las actividades comerciales relacionadas con la fertilización del mar con nanopartículas de hierro, y regular la experimentación científica legítima. Posteriormente, una nota de la Organización Marítima Internacional dirigida al Convenio de Cambio Climático (IMO por sus siglas en inglés) sostiene que al momento no existe ninguna justificación para llevar a cabo experimentos de fertilización del mar para enfrentar el calentamiento global (IMO, 2008).

En el tema del secuestro de carbono de manera permanente en formaciones geológicas del subfondo marino, la decisión de la IMO fue mucho más débil, pues se limita a pedir a los países miembros que informen a la Convención sobre las actividades de investigación y desarrollo que están realizando. En su comunicación la IMO reconoce que al momento hay un entorno propicio para la inversión a largo plazo en esta rama de la geoingeniería (IMO, 2010: 1 -5).

La forma como ha tratado este tema el Convenio de Cambio Climático ha sido a través de la creación de un grupo de expertos que reportan al Panel Intergubernamental de Cambio Climático. Este grupo está conformado en su mayoría por científicos involucrados en la investigación y desarrollo de tecnología de geoingeniería, con una participación muy minoritaria de otras perspectivas.

### **¿Geoingeniería en el Ecuador?**

En una revisión sobre fertilización del mar para combatir el calentamiento global, Strong *et al.* (2009) señalan que este tipo de experimentos se han realizado desde hace 20 años. Los autores identifican los lugares donde se han realizado estos experimentos y señalan que por lo menos en



dos ocasiones se ha experimentado en costas ecuatorianas, todas cercanas a Galápagos (Strong *et al.*, 2009: 242).

Hubo un tercer intento de incursionar en el mar territorial ecuatoriano para hacer fertilización marina por parte de Planktos, una de las mayores empresas involucradas en la fertilización del mar. Su propósito era cobrar bonos de carbono, pero en esa ocasión hubo una reacción por parte del gobierno nacional, como lo señala el Grupo ETC (2012)

Planktos trató de realizar un vertido a gran escala en 2007 en los mares de las islas Galápagos, pero Ecuador reaccionó a tiempo para impedirlo, y esto fue determinante para que el Convenio de Londres (sobre vertidos y contaminación en los mares) llamara a tener “extrema precaución” con la fertilización oceánica por sus graves impactos potenciales (Grupo ETC 2012).

Esa acción del Gobierno Ecuatoriano fue uno de los elementos determinantes para que se llamara a la moratoria en el Convenio de Diversidad Biológica. Esto también produjo la quiebra de la empresa Planktos.

## **Conclusiones**

La geoingeniería es la denominación genérica que se le da a una serie de tecnologías que han sido desarrolladas en los últimos años para combatir el cambio climático. La característica común es que pretenden hacer una intervención planetaria a gran escala, alterando la cantidad de energía solar que entra al planeta, cambiando la dinámica de los océanos, la composición de los estratos geológicos profundos y el uso de la tierra en vastas regiones del Planeta.

A pesar de que los impactos de una posible implementación de estas tecnologías podrían significar impactos ambientales y sociales de gran envergadura, estas tecnologías son muy poco conocidas por la sociedad en general. El debate no ha salido de un grupo de científicos (la mayoría de ellos de ramas de las ciencias físicas) que conocen e intervienen en los proceso de investigación y desarrollo de la geoingeniería.

Es importante por lo tanto que se amplíe el ámbito de sectores que deben opinar y tomar decisiones sobre los alcances de estas tecnologías, que se identifiquen las relaciones de poder que están en juego, y que la decisión sobre su implementación no esté en manos de la ciencia, porque todos perderemos cuando ya no podamos ver el cielo azul.

---

### Referencias citadas

Barret, Scott (2008). “The Incredible Economics of Geoengineering”. *Environ Resource Economy*, No. 39, pp. 45-54.

Caldeira Ken y Wood Lowell (2008). “Global and Arctic climate engineering: numerical model study”. *Philosophical Transaction of the Royal Society*, No. 1882, Vol. 366, pp. 4039-4056.

Carrington, Damian (2013). *Mineral dusts sprinkled in oceans could absorb vast amounts of carbon: study*. The Guardian.

Convenio sobre Diversidad Biológica (2010). “Biodiversity and climate change”. *Decisión X/33*.

Convenio sobre Diversidad Biológica (2012). “Geoingeniería relacionada con el clima”. *Decisión XI/20*.

Grupo ETC (2012). “Geoingeniería: los piratas atacan de nuevo”. Disponible en <http://www.etcgroup.org/es/content/geoingenier%C3%ADa-los-piratas-atacan-de-nuevo> (visitada el 20 de abril 2013).

Grupo ETC (2010). “Geopiratería. Argumentos contra la geoingeniería”. *Communiqué*, No.103, pp, 56.

International Maritime Organization (2010). "Information on Work on Carbon Capture and Storage in Sub- Seabed Geological Formation and Ocean Fertilization under the London Convention and London Protocol". *Note by the International Maritime Organization to the XVI Conference of the Parties of UNFCCC*.

International Maritime Organization (2008). "Large-scale ocean fertilization not currently justified". *IMO News*, No. 1, pp. 13.

IPCC ( 2011). "IPCC". *Expert Meeting on Geoengineering*, pp. 108.

Keith, David (2009). "Why Capture CO<sub>2</sub> from the Atmosphere?". *Science*, No. 5948, Vol. 325, pp. 1654-1655.

Lunt, Dan, Andy Ridgwell, Jose Valdes y Robert Seale (2008), "Sunshade World: A fully coupled GCM evaluation of the climatic impacts of geoengineering". *Geophysical. Research Letters*, Vol. 35, pp. 1-5.

Redgwell, Katherine (2011). "Policy, Governance and Socio-Economical Aspects of Geoengineering". *IPCC Expert Meeting on Geoengineering*.

SBSTTA, (2012). "Impacts of Climate-Related Geoengineering on Biological Diversity. Convenio sobre Diversidad Biológica". *UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/28*.

Strong, Aaron, John Cullen y Sallie Chisholm (2009). "Ocean Fertilization Science, Policy, and Commerce". *Oceanography*, No.3. Vol.22, pp. 236-261.

The Royal Society (2009). "Geoengineering the climate: science, governance and uncertainty", *RS Policy Document*, No. 10/09, pp. 80.