

Ecología política de la minería en América Latina : aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la mega minería	Título
Delgado, Gian Carlo - Compilador/a o Editor/a; Delgado, Gian Carlo - Autor/a; Machado Aároz, Horacio - Autor/a; Sánchez Salazar, María Teresa - Autor/a; Garibay Orozco, Claudio - Autor/a; Burnes Ortiz, Arturo - Autor/a; Silva Ontiveros, Letizia Odeth - Autor/a; Rodríguez Wallenius, Carlos Andrés - Autor/a; Gutiérrez Rivas, Rodrigo - Autor/a; Araya, Marco Tulio - Autor/a; Vega Abad, Lina - Autor/a; Alfaro Alemán, Angélica - Autor/a; Hernández Sabillón, Purificación - Autor/a; Mira, Miguel Edgardo - Autor/a; López Maldonado, Marco Vinicio - Autor/a; Rojas Villagra, Luis - Autor/a; González Solís, Jorge - Autor/a; Urkidi Azkarraga, Leire - Autor/a; Gambina, Julio C. - Autor/a; Lizuain, Antonio - Autor/a; Papi, Sergio - Autor/a; Galafassi, Guido P. - Autor/a; Walter, Mariana - Autor/a;	Autor(es)
México D. F.	Lugar
Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades Universidad Nacional Autónoma de México	Editorial/Editor
2010	Fecha
Colección El Mundo Actual: Situación y Alternativas	Colección
Violación a los derechos humanos; Legislación ambiental; Desarrollo regional; Medio ambiente; Minería; Ecología política; Resistencia; Movimientos sociales; América Latina;	Temas
Libro	Tipo de documento
* http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/ceiich-unam/20170502045538/pdf_1467.pdf	URL
Reconocimiento-No Comercial-Sin Derivadas CC BY-NC-ND http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.es	Licencia

Segui buscando en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO

<http://biblioteca.clacso.edu.ar>

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)

Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO)

Latin American Council of Social Sciences (CLACSO)

www.clacso.edu.ar

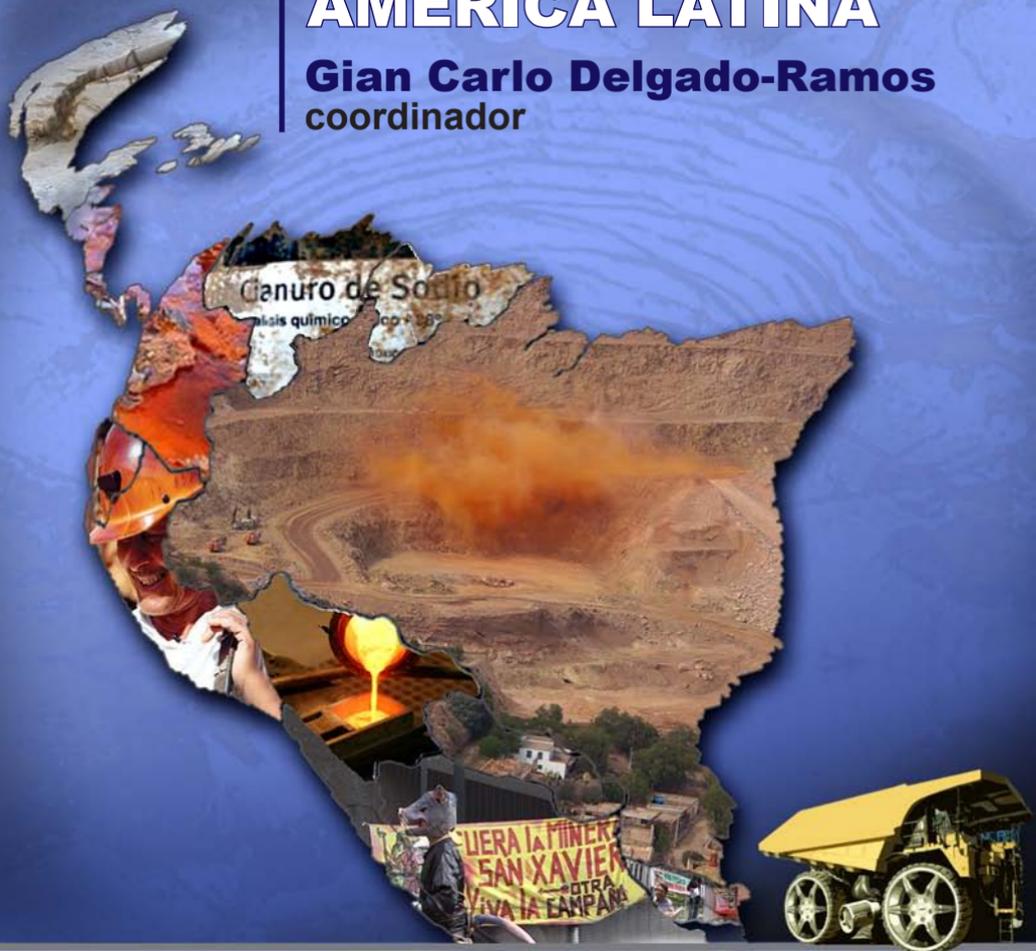


Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales
Conselho Latino-americano de Ciências Sociais
Latin American Council of Social Sciences



ECOLOGÍA POLÍTICA DE LA MINERÍA EN AMÉRICA LATINA

Gian Carlo Delgado-Ramos
coordinador



COLECCIÓN

EL MUNDO ACTUAL

ECOLOGÍA POLÍTICA DE LA
MINERÍA EN AMÉRICA LATINA
Aspectos socioeconómicos, legales y ambientales
de la mega minería

Colección

El Mundo Actual: Situación y Alternativas

COMITÉ EDITORIAL DEL CEIICH

NORMA BLAZQUEZ GRAF
GLORIA PATRICIA CABRERA LÓPEZ
HORACIO CERUTTI GULDBERG
GIAN CARLO DELGADO RAMOS
DIANA MARGARITA FAVELA GAVIA
OLIVIA JOANNA GALL SONABEND
ROGELIO LÓPEZ TORRES
ELISA MARGARITA MAASS MORENO
ISAURO URIBE PINEDA

CONSEJO EDITORIAL DE LA COLECCIÓN

DANIEL CAZÉS MENACHE
Coordinador

PABLO GONZÁLEZ CASANOVA
Fundador

SAMIR AMIN
GEORGE ASENEIRO
NIRMAL KUMAR CHANDRA
BERNARD FOUNOU
AKMAL HUSSAIN
KIVA MAIDANIK
MAHMOOD MAMDANI
MILOS NIKOLIC
JOHN SAXE-FERNÁNDEZ
CARLOS M. VILAS

ECOLOGÍA POLÍTICA DE LA
MINERÍA EN AMÉRICA LATINA
Aspectos socioeconómicos, legales
y ambientales de la mega minería

GIAN CARLO DELGADO RAMOS
(Coordinador)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias
en Ciencias y Humanidades

México, 2010

Primera edición, 2010

D.R. © Gian Carlo Delgado Ramos

D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México
Centro de Investigaciones Interdisciplinarias
en Ciencias y Humanidades
Torre II de Humanidades, 4º piso, Circuito Interior,
Ciudad Universitaria,
Coyoacán, 04510, México, D.F.
www.ceiich.unam.mx

Cuidado de la edición: Concepción Alida Casale Núñez
Diseño de portada: Angeles Alegre Schettino

Impreso en México / *Printed in Mexico*

Índice

Presentación	9
América Latina y el Caribe como reservas estratégicas de minerales <i>Gian Carlo Delgado Ramos</i>	17
“El agua vale más que el oro”. Grito de resistencia decolonial contra los nuevos dispositivos expropiatorios <i>Horacio Machado Aároz</i>	59
La estructura territorial de la minería mexicana al inicio del tercer milenio <i>María Teresa Sánchez Salazar</i>	97
Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual <i>Claudio Garibay Orozco</i>	133
Minería y desarrollo regional en Zacatecas: un balance crítico <i>Arturo Burnes Ortíz</i>	183
Implicaciones sociales en la legislación ambiental: el proceso de evaluación de impacto ambiental de Minera San Xavier <i>Letizia Silva</i>	213
Minería y respuestas sociales en Mezcala, Guerrero: un análisis desde la geopolítica local <i>Carlos Rodríguez Wallenius</i>	251

Apropiación minera y violación de derechos humanos en México <i>Rodrigo Gutiérrez Rivas</i>	281
Minería metálica en Centroamérica, impactos y resistencia <i>Marco Tulio Araya, Lina Vega Abad, Angélica Alfaro Alemán, Purificación Hernández Sabillón, Miguel Edgardo Mira, Marco Vinicio López Maldonado</i>	299
Minas de oro en Paso Yobai: las circunstancias enfrentan dos modelos de explotación <i>Luis Rojas Villagra y Jorge González Solís</i>	357
Minería de oro y movimientos de oposición: el caso de Pascua-Lama en Chile <i>Leire Urkidi Azkarraga</i>	383
Consideraciones sobre la cuestión minera en Argentina <i>Julio C. Gambina, Antonio Lizuain y Sergio Papi</i>	415
Megaminería en Patagonia, Argentina: saqueo y nuevos cercamientos en un renovado proceso de acumulación por desposesión <i>Guido Galafassi</i>	449
Proyectos mineros, nuevos derechos y respuestas ciudadanas en Argentina <i>Mariana Walter</i>	483

Presentación

Presentación

A partir de la década de 1990, se observa, en América Latina, una serie de ajustes estructurales para promover la inversión extranjera directa en múltiples sectores, incluyendo el minero. Desde entonces, la penetración de capital ha ido elevándose en respuesta no sólo al negocio involucrado, sino a crecientes índices de consumo de materiales y a una caída relativa de las reservas de alta concentración y, por tanto, de más fácil explotación. Se trata de un contexto en el que las reservas, sobre todo de la periferia, se perfilan como estratégicas.

El proceso extractivo ha visto su mayor crecimiento a partir de la primera década del siglo XXI, aunque se habla de un sinnúmero de proyectos en papel o en fase de exploración a lo largo y ancho de América Latina. Los proyectos más importantes, tanto con relación a su escala como al tipo de material extraído están, usualmente, en manos de grandes monopolios mineros, sean regionales o internacionales. Su modo operativo, sus implicaciones e impactos son similares.

Y es que la tecnología de “pico y pala” de la colonia no puede impactar en el modo y escala en el que lo hace la megaminería contemporánea, posible a partir del desarrollo tecnológico de máquinas-herramientas para la perforación, excavación, el desarrollo de explosivos de procesos químicos para la recuperación masiva de minerales de baja concentración, etcétera. Esto último es algo cada vez más común, pues hay a nivel mundial una tendencia decreciente en las reservas de minerales frescos de concentración alta o media. La mega minería de oro, plata y cobre es de las que típicamente viene

implementándose bajo el denominado sistema de tajo a cielo abierto, el cual implica la remoción de toneladas de tierra por gramos o fracciones de gramo de material recuperable; desarrollo viable gracias al uso de procesos químicos de flotación o lixiviación por cianuro, mercurio u otros químicos altamente tóxicos.

Los impactos de la minería contemporánea tanto ambientales como sociales y a la salud destacan no sólo por ser cuantitativa sino cualitativamente más agresivos en el tiempo y en el espacio. Típicamente, incluyen la agudización de los procesos de apropiación y despojo de tierras, agua y otros recursos naturales; se observan impactos en muchos casos irreversibles al medio ambiente y a la salud de la población en el mediano y largo plazo, y no solamente durante el tiempo de la actividad minera; se agrava el descontento social y los escenarios de violencia y conflicto, entre otros aspectos.

El presente libro reúne el trabajo de un conjunto de autores latinoamericanos que analizan críticamente el estado de situación en diversos países y casos con el objeto de dibujar una panorámica más nítida sobre el nuevo *boom* minero y su modo operativo en la región.

El grueso de eventos abordados están relacionados con la extracción de metales preciosos. Y es que interesa, entre otras cuestiones, caracterizar la explotación minera transnacional, usualmente asociada a procesos extractivos de oro y plata. El propósito no sólo es develar el carácter extractivo de América Latina (sus ventajas comparativas) sino, sobre todo, dar cuenta de las implicaciones ambientales y sociales que implica todo proceso de acumulación por desposesión. Esto es, del despojo como mecanismo esencial para el acceso, gestión y usufructo privado de los recursos mineros.

Indagar las características de la ecología política de la minería en América Latina o de la disputa por los recursos mineros y sus implicaciones tiene, por tanto, relevancia, porque permite dar cuenta tanto del carácter estratégico

de los recursos de la región y en consecuencia de su geopolitización, como de la lógica de la gran minería, su avance y sus contradicciones. Al mismo tiempo, permite estudiar los mecanismos de resistencia social experimentados, su potencial y sus limitaciones.

Los análisis aquí presentados son de carácter ampliamente interdisciplinario pues ofrecen una argumentación teórico-empírica refinada acerca de la diversidad y complejidad de aspectos políticos, económicos, sociales, ambientales y legales de la “nueva” minería, ciertamente una realidad de nuestro mundo actual.

El capítulo 1 ofrece una visión panorámica sobre el rol de América Latina como reserva estratégica a partir de demostrar la importancia que tiene frente a una creciente dependencia de minerales por parte de otros actores como lo es Estados Unidos, país que históricamente ha mantenido una vasta proyección diplomáticamilitar sobre la región. El carácter extractivo de las economías de la región y las implicaciones economicosociales del mismo son revisadas a la luz de la creciente geopolitización o “securitización” de los minerales.

El capítulo 2 reflexiona sobre las nuevas modalidades de saqueo, esto es, sobre las condiciones históricas de producción del inusitado auge de la megaminería. Al indagar en la historicidad y en la geograficidad del fenómeno, el autor busca ensayar una ecología política del *boom* minero con el objeto de mostrar la especificidad de los dispositivos expropiatorios propios de la dinámica actual de acumulación por desposesión.

El capítulo 3 busca mostrar las transformaciones experimentadas por la minería mexicana en su estructura empresarial y productiva en los últimos años, y sus efectos sobre la geografía minera en nuestros días. La autora analiza el papel actual de la minería en el conjunto de la economía, el gran potencial minero de México como base para explicar el interés del capital extranjero por invertir en la exploración y extracción de sus recursos

minerales, y los efectos de la apertura al capital extranjero en la estructura de la producción, en la agudización del proceso de concentración financiera de la minería y el papel de los grupos empresariales minero-metalúrgicos extranjeros y nacionales en este proceso, y su impacto en los nuevos patrones de distribución geográfica de los espacios mineros.

El capítulo 4 muestra la forma en que las corporaciones mineras transnacionales y las corporaciones mexicanas transnacionalizadas expanden sus operaciones mineras sobre territorialidades campesinas en México fomentando procesos de acumulación por desposesión. El autor muestra las estrategias que implementan las mineras al analizar las condiciones formales e informales que hacen posible esos actos de desposesión. Al mismo tiempo, da cuenta de las fuertes consecuencias sociales que generan, comenzando por el despojo de los derechos territoriales campesinos y la destrucción de su paisaje cultural.

El capítulo 5 muestra el caso puntual de una entidad mexicana históricamente minera que desde la colonia a la fecha presenta esquemas económicos extractivistas con impactos regionales pobres y débiles efectos de enlace intersectorial. El autor pretende dilucidar el significado del porqué el estado de Zacatecas presenta un desarrollo regional marcado por la ausencia de un mecanismo endógeno de acumulación y crecimiento a pesar de que la actividad minera se venda discursivamente como una de las ventajas comparativas más importantes de ese territorio.

El capítulo 6 revisa el proyecto de Minera San Xavier (New Gold), específicamente en lo referente a sus implicaciones ambientales. Concretamente, la autora centra críticamente su atención en la manifestación de impacto ambiental con el fin de mostrar cómo se lleva a cabo la inclusión y manipulación de los aspectos sociales formalmente necesarios para la autorización de actividades mineras. El caso es clave pues la lucha social contra la

minera está ganada en la calle y ante los tribunales y, sin embargo, sigue operando.

El capítulo 7 analiza los conflictos entre las comunidades campesinas del municipio de Eduardo Neri (Guerrero, México) y la empresa minera canadiense Goldcorp, debido al aumento de las actividades extractivas de oro que la compañía realiza en tierras ejidales y comunales. Con base en un análisis geopolítico, el autor estudia las estrategias sociales, así como los mecanismos de movilización y negociación que impulsan los grupos campesinos con el propósito de conservar su territorio y buscar alternativas productivas.

El capítulo 8 ofrece una mirada a la violación de los derechos humanos en México como parte inherente de los procesos extractivos mineros. El autor aboga correctamente por la defensa legal de los derechos humanos y de los pueblos indígenas (Acuerdo 169 de la OIT) como una de las herramientas útiles que debería siempre acompañar a la resistencia social (convencional) contra la megaminería.

El capítulo 9 ofrece una mirada panorámica de la minería en cada país de Centro América. Recoge datos sobre concesiones, proyectos en exploración y explotación, empresas mineras activas en la región, así como de las consecuencias de la minería metálica, la oposición, lucha y resistencia de las comunidades.

El capítulo 10 revisa el caso de la explotación de oro en la localidad de Paso Yobade en Paraguay por parte de mineros tradicionales así como de la empresa canadiense Latin American Minerals Paraguay S.A. Al revisar el caso de conflictividad latente, de cara al flexible marco legal de la minería en el país, los autores trazan los posibles escenarios y sus implicaciones.

El capítulo 11 analiza el caso de Pascua-Lama, un proyecto minero de oro ubicado en el norte de Chile y en la frontera andina con Argentina. Lo trascendental del caso es que, de realizarse, afectaría una zona prístina de glaciares de montaña que “riegan” un valle agrícola de clima

semidesértico. A partir de este caso, la autora sostiene que la expansión minera es catalizadora de toda una serie de conflictos, dados sus altos impactos ambientales y sociales. La autora se centra en revisar las características de los movimientos opositores a la minería por lo que indaga en las lógicas, las capacidades políticas y las limitaciones de éstos y del movimiento anti-Pascua-Lama en particular. También apunta los “logros” y las implicaciones que el conflicto Pascua-Lama ha tenido en los imaginarios locales de desarrollo.

El capítulo 12 detalla información sobre los emprendimientos mineros en Argentina y en especial en la provincia de San Juan, muchos de los cuales son foráneos al verse favorecidos por una legislación minera *ad hoc* a la inversión extranjera directa. Los autores, al cuestionar el proyecto de país, precisan algunas de las consecuencias e impactos de la minería, mismas que llevan al argumento de que el negocio minero no puede ser visto más que como un esquema depredador de gigantesca transferencia de la renta y de los recursos naturales del país; un proceso que, a contracorriente, viene ciertamente potenciando la resistencia de los pueblos.

El capítulo 13 revisa el caso de la minería en la Patagonia argentina a partir de analizar los procesos de ocupación y explotación del territorio. El análisis permite al autor argumentar que la minería se sostiene de procesos de acumulación por desposesión, sólo posibles gracias a esquemas de “cercamiento”, como lo son el avance del capital sobre las tierras y bienes de los pueblos originarios, o la destrucción, tanto de los bienes planetarios comunes, como de las condiciones comunitarias y regionales. El resultado observable es la afectación negativamente profunda de las condiciones de vida y producción de las poblaciones del lugar, mientras el capital implicado se traslada cuando es conveniente a nuevos mercados.

Finalmente, el capítulo 14 aborda en profundidad el conflicto Esquel (Argentina) con el propósito de identificar

algunas de las claves interpretativas del proceso social opositor a la megaminería. Al analizar cómo es que el movimiento social logró hacer valer su derecho a ser actor legítimo en un proceso de toma de decisiones que los afectaba, la autora concluye que la demanda de restricciones a esta actividad por parte de las comunidades afectadas surge ante la constatación de las limitaciones estructurales del marco institucional para incorporar en el proceso de toma de decisión, las perspectivas, valores y modelos de desarrollo locales.

El libro que tiene en sus manos, si bien no pretende ser exhaustivo en el sentido de dar cuenta de toda la multiplicidad de casos de megaminería en América Latina, sí busca ofrecer una mirada panorámica de la región, de carácter interdisciplinario y de perspectiva crítica. Se espera que sea de utilidad tanto para la academia y otros interesados en el tema, como para actores afectados por la gran minería, puesto que en estas páginas seguramente se verán reflejados procesos, mecanismos y herramientas tanto de despojo como de resistencia, ciertamente útiles para la reflexión propositiva de otros modos alternativos de desarrollo, no sólo de las naciones sino, en específico, de los pueblos. Modos que deberán ser ecológicamente más armónicos y socialmente justos tanto en el corto como en el mediano y largo plazos.

Gian Carlo Delgado Ramos
México, D.F., enero de 2010

América Latina y el Caribe como reservas estratégicas de minerales

*Gian Carlo Delgado Ramos**

Introducción

La extracción de recursos naturales en la periferia a favor de los países metropolitanos no se limita a los últimos tiempos. Tiene sus orígenes desde inicios de la expansión del sistema capitalista de producción. La época colonial se caracterizó por el saqueo masivo de metales preciosos u otros recursos estratégicos —como el guano, en su momento. Se calcula que en América Latina (AL) entre 1503 y 1660, con base en datos de los Archivos de las Indias, el saqueo representó una extracción, tan sólo de metales preciosos, del orden de unos 185 mil kilos de oro y unos 16 millones de kilos de plata. Para el caso puntual de México, la extracción de plata, entre 1521 y 1921, representó cerca de dos terceras partes del total de la producción mundial de ese metal o más de 155 mil toneladas, con un valor estimado para ese último año de 3 mil millones de dólares (Kluckhohn, 1937).

Como es lógico, la explotación minera hoy día está fundamentalmente delimitada por la localización de las actuales reservas de los distintos minerales, aunque de especial interés sugieren ser aquellas emplazadas en los países periféricos donde, como en la colonia, los costos de producción se reducen al máximo a costa de altos costos

* Investigador del programa “El Mundo en el Siglo XXI” del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México. Integrante del SNI. Su trabajo puede ser consultado en: www.giandelgado.net

económicosociales. La mayoría de las veces esto coincide con el hecho de que, en efecto, el grueso de reservas de tal o cual mineral se encuentran en países periféricos. Tal es el caso del cobalto que a nivel mundial se concentra en el Congo y Cuba; del litio en Bolivia, Chile y México; del oro en Sudáfrica; de la bauxita en Guinea y Vietnam (además de Australia); de la plata en Polonia, China, México (además de EUA); del cobre en Chile y Perú; o de las tierras raras en China (USGS, 2009-A).

La extracción y transferencia de minerales hacia los países metropolitanos –principales consumidores–, en esencia se observa como un proceso similar al del saqueo colonial, con la diferencia de que hoy por hoy se sostiene bajo el ropaje del comercio internacional y el “libre mercado”. El esquema funciona a partir de la conformación y mantenimiento de economías netamente extractivas en los países periféricos que permiten a las empresas nacionales, pero también a las extranjeras, ocuparse de transferir flujos crecientes de recursos por la vía del funcionamiento de lo que se ha calificado como “economías de enclave”, es decir, de aquellas que transfieren recursos a favor de los acreedores sin generar encadenamientos económicos endógenos de relevancia. Esto es claro no sólo para el caso del petróleo que cuando es extraído por países periféricos, típicamente es vendido en crudo al mercado internacional. También sucede con los minerales que son extraídos y vendidos sin mayor procesamiento más allá del de su fundición y en algunos casos de algún grado de refinamiento. El gran negocio metalmeccánico no es en esencia periférico sino metropolitano.

Los datos son claros en cuanto a la naturaleza extractivista de la participación de AL en la economía mundial. Si se revisan las 500 mayores empresas de la región al año 2008 (www.americaeconomia.com), se corrobora que poco más de la tercera parte de las mayores empresas operando en América Latina (AL) están vinculadas de algún modo al sector extractivo, ello sin incluir aquellas avocadas al

sector agroindustrial, al del rastreo de biodiversidad y su conocimiento asociado con potencial comercial para la industria farmacéutica, química y afines, o al del embotellamiento de agua para su exportación (al respecto véase: Delgado, 2004 y 2005).¹

El mencionado mecanismo de transferencia de recursos naturales se ha afianzado y apuntalado en el tiempo, por un lado, a partir del pago de intereses de las deudas externas que tienen los países periféricos con los metropolitanos. Por el otro, desde un sostenido *comercio ecológicamente desigual* que se caracteriza tanto por una fuerte divergencia del tiempo —natural— necesario para producir los bienes exportados (un tiempo mucho más largo que aquel que requieren los bienes —industriales— y servicios de los países metropolitanos), como por la falta de incorporación de los costos socioambientales en el valor de las exportaciones de los países periféricos extractivos (algo en sí verdaderamente complejo).

Como respuesta a tal fenómeno, una serie de especialistas en la materia han venido hablando —ya desde 1992 con el Instituto de Ecología Política de Chile (IEP)— de una deuda ecológica que tienen los países metropolitanos con la periferia (o del “Norte” con los del “Sur”) (Martínez-Alier, 2003: 9). Ello se debe a que los últimos, como se puntualizó, tienen que aumentar su productividad y sobrexplotar sus recursos naturales a modo de poder pagar los intereses de su deuda externa. Y, como se suele decir en la jerga de la economía ecológica, dado que los tipos de interés son usualmente altos y el peso de la deuda es grande, se infravalora el futuro y se relegan las cuestiones ambientales a favor del presente (Martínez-Alier, 2003).

¹ Concretamente, 82 empresas están directamente relacionadas con procesos extractivos [33 en petróleo/gas —dieciséis de capital foráneo; 33 en minerales —diecinueve de capital mayoritariamente foráneo; 10 en celulosa/madera, 6 en cemento] y 97 indirectamente [45 en el negocio de generación de electricidad —catorce abiertamente de capital extranjero; 12 petroquímicas —dos de capital extranjero; y 40 siderúrgicas].

No sorprenden, entonces, los datos proporcionados en 1999 por Schatan, cuando indicaba que:

...el volumen de exportaciones de AL ha aumentado desde 1980 hasta 1995 en un 245 por ciento. Entre 1985 y 1996 se habían extraído y enviado al exterior 2,706 millones de toneladas de productos básicos, la mayoría de ellos no renovables. El 88% corresponde a minerales y petróleo. Haciendo una proyección hacia el 2016 se calcula que el total de exportaciones de bienes materiales de AL hacia el Norte sería de 11,000 millones de toneladas. En contraste, vale señalar que entre 1982 y hasta 1996, en catorce años, AL había pagado 739,900 millones de dólares por concepto de deuda externa, es decir, más del doble de lo que debía en 1982—unos 300,000 millones de dólares— y sin embargo seguía debiendo 607,230 millones de dólares. (Schatan, 1999)

La tendencia se mantiene hasta ahora. De 1985 al cierre de 2004, la deuda de AL pasó de 672 mil millones a 1,459 mil millones de dólares (Toussaint, 2006: 163). Incluso, si se considera la transferencia financiera neta anual (diferencia entre el pago del servicio de la deuda y la repatriación de beneficios por las multinacionales extranjeras, con respecto a los ingresos exógenos brutos como donaciones, préstamos e inversiones), ésta ha sido negativa para AL prácticamente toda la década de 1980, 1990 y lo que va del presente milenio (Toussaint, 2006).

Ahora bien, el impacto socioambiental del esquema descrito, como puede deducirse, es de orden mayor. Un panorama que se recrudece si se contemplan las diversas infraestructuras que se han emplazado y se tienen proyectadas como parte de proyectos de “desarrollo” de tipo extractivo e industrial-maquilador (autopistas, ferrocarriles de alta velocidad, hidroeléctricas, hidrovías, etcétera). Ello es así dado que, por un lado, tal infraestructura impacta

directamente en los ecosistemas, muchas veces de modo irreversible y porque, por otro, justamente esa infraestructura es la que permite intensificar la explotación de la población y los ecosistemas para facilitar la transferencia de riqueza a favor de los acreedores, particularmente de EUA, una potencia que históricamente ha mantenido una vasta proyección —incluyendo la militar— sobre la región, y que ante crecientes índices de dependencia de recursos de otros países ha profundizado la “securitización” o geopolitización de los recursos hemisféricos (véase: Delgado 2003, 2006 y 2009-A).

La minería en América Latina

La mayoría de las compañías mineras más grandes del mundo son originarias de Australia, Canadá, EUA, Reino Unido, Sudáfrica y Brasil. Aunque el grueso de éstas operan en el continente Americano, las preponderancias varían según el tipo de mineral y región.

La extracción de metales preciosos (oro y plata) en el continente está fuertemente dominada por capital canadiense (e.g., GoldCorp, Barrick) seguido del estadounidense. Cuando se trata de otro tipo de minerales, la situación es diversa pues predomina el capital estadounidense (e.g., The Renco Group, Freeport-McMoran Copper & Gold, Newmont, Drummond o Anglo American en asociación con capital inglés), brasileño (e.g., Vale, Votorantim, Paranapanema), chileno (e.g., Codelco, ENAMI, Antofagasta PLC-Luksic) y mexicano (e.g. Grupo México, Peñoles); aunque también se identifica en menor medida capital australiano, japonés e incluso chino (e.g., BHP Billiton, Mitsubishi o Sumitomo Corp).

De notarse es que muchas veces en AL, el capital minero internacional opera en asociación con capital local o regional (situación que lleva en muchas ocasiones a la

adquisición total del proyecto por parte de dichos capitales foráneos). Por ejemplo, Industrias Peñoles, que destina 75% de su producción al mercado mundial (sólo EUA representó en 2006 el 61% de las ventas totales de la empresa), tiene un acuerdo para la producción de plomo y zinc con Dowa Mining y Sumitomo Corporation que es la que adquiere y envía el zinc a Japón (aunque también compra plata). Lo mismo pasa con la mina de oro más grande de México, La Herradura, en la que la empresa mexicana opera en asociación con Newmont Gold de EUA (Peñoles, 2007: 23, 27). Las actividades de plata en el lote de Juanicipio I, se hacen en alianza con la canadiense Mag Silver, que posee el 44% del proyecto. También, Peñoles extrae cobre en Sonora con la Corporación Nacional de Cobre de Chile (Codelco) por medio de la subsidiaria conjunta: Pecobre (51% propiedad de Peñoles, 49% de Codelco) (Peñoles, 2007: 18).

En este contexto, es de advertirse cómo el capital minero internacional manobra con un formidable apoyo por parte de los gobiernos latinoamericanos que incentivan la transferencia de la riqueza mineral por la vía de otorgar facilidades e incentivos económicos al capital extranjero (e.g., pago minúsculo por derechos de extracción y exportación [en México, este último impuesto no se cobra], importación libre de aranceles de maquinaria y equipo, escasa regulación ambiental y laboral, certeza jurídica a la inversión extranjera directa, etcétera). Esta situación, con sus relativas diferencias, se registra incluso en el caso de países con gobiernos progresistas como lo sugiere ser el de Rafael Correa en Ecuador, un país donde el 20% de su territorio (629,751 hectáreas, incluyendo zonas naturales protegidas) ha sido concesionado para dicha actividad en medio de todo un contexto de rechazo social, calificado por el presidente como de “izquierdismo infantil” y de “fundamentalismo ecológico”.² Lo relevante del punto es

² Correa impulsó, en 2008, una nueva Ley Minera, misma que firmó a principios de 2009. Se trata, según Correa de una propuesta impor-

que la extracción minera por parte del capital internacional (y muchas veces por parte de monopolios nacionales) suele ser extractivista en sumo grado, con pocos encadenamientos productivos endógenos, y socioambientalmente devastadora tanto en países subordinados y neoliberales como México como en aquellos de gobierno alternativo o progresista.

La facilidad de operación del capital minero se favorece no sólo del apoyo gubernamental antes mencionado o de mano de obra barata, sino también de energía barata. Esto es relevante para los procesos extractivos vinculados al sector minero siderúrgico pues sobre todo la fundición puede llegar a emplear una cantidad gigantesca de energía, misma que se obtiene del propio país anfitrión. A ello se suma el coste ambiental que implican tales procesos extractivos y de generación de energía, mismos que terminan por internalizar los países explotados. Por ejemplo, llaman sobre todo la atención los casos de: Vale (Brasil) con un consumo mensual promedio de 1,368 MW; Votorantim (Brasil) con 1,232 MW; Alumar (Brasil, propiedad de BHP Billiton, Alcoa y Rio Tinto-Alcan) con 812 MW; Albras (Brasil, propiedad del Banco Japonés de Cooperación Internacional, Vale y Nippon Amazon Aluminium) con 800 MW; Companhia Brasileira de Aluminio (Brasil) con 754 MW; Grupo Gerdau (Brasil) con 575 MW; entre otros (Sin autor, 2007: 54).

tante para el desarrollo de Ecuador, por ser un sector con potencial que permitiría el desarrollo integral del país. Todo lo contrario opinó Acción Ecológica, una ONG ecuatoriana que abiertamente se opuso y que por ello fue cerrada y, posteriormente, ante la fuerte presión nacional e internacional, restituida su personalidad jurídica. Para tal ONG, "...el proyecto de Ley de minería, con ligeras modificaciones, como la relacionada a una mayor participación del Estado en los resultados de la actividad; la creación de una empresa estatal minera; y la incorporación de una retórica de disposiciones ambientales, se inscribe... en el modelo neoliberal de apertura y tratamiento privilegiado a la inversión extranjera directa en la minería..." (www.accionecologica.org/images/2005/mineria/documentos/analisisleyminera.pdf).

Se suma el despojo de las tierras cuando es necesario, así como el uso masivo de agua que requiere dicho sector minero metalúrgico y que, muchas de las veces, genera conflictos por el acceso, uso y usufructo del recurso. Además, al final del proceso, el líquido es desechado con altos índices de contaminantes como lo son metales pesados, arsénico, cloratos, cianuro u otros. Tales costos, entre otros, pero sobre todo los de largo plazo, en ningún momento son tomados seriamente en cuenta, ni siquiera de algún modo en el valor de los minerales extraídos y por tanto en los impuestos por cobrar al capital minero. En ese sentido, se puede afirmar que la minería carga consigo una pesada *mochila socioecológica*. En el caso puntual del agua, hablaríamos de una vasta *huella hídrica*.³ En Australia, por ejemplo, se considera que la minería tiene el índice de uso de agua más intensivo de toda la industria extractiva del país; un sector que en total emite 80% de sus desechos al agua (la minería de hierro, cobre, carbón, plata, plomo, y zinc son los que más contribuyen en este sentido).⁴ En EUA, el coeficiente de uso de agua por tonelada de mineral

³ La mochila ecológica es la suma de materiales y energía utilizados a lo largo de todo el ciclo de vida de un recurso o bien. En el caso del segundo, desde la obtención de la materia prima, su creación, hasta su desecho e incluso, para algunos autores, su reciclaje. La huella hídrica es un indicador del uso del agua que toma en cuenta el uso directo e indirecto del agua. Es, en el caso de la minería, el volumen de agua empleada en la extracción y procesamiento del mineral y el desecho de la misma (ya contaminada). Por tanto, la huella hídrica considera tres componentes: el consumo de agua de lluvia, el consumo de agua extraída de fuentes superficiales y subterráneas y la contaminación del agua.

⁴ Es de advertirse que la minería de metales contribuyó en 2006-2007 con el 13% de las emisiones de sustancias a nivel nacional, la manufactura de metales no ferrosos básicos con el 10.5% y la manufactura de metales ferrosos básicos con el 8%. La contaminación de tierra con plomo se atribuye al sector minero en un 84% para ese mismo periodo. La contaminación con mercurio corresponde para tales años en un 10% a la minería de metales y en un 65% a la manufactura de metales no ferrosos (véase: Gobierno de Australia, 2008).

crudo extraído varía de entre 636 y 7,123 litros para el caso de la minería de metales; de entre 227 a 268 litros para el caso del carbón; y de entre 136 y 4,532 litros para el caso de minerales no metálicos (excepto minerales energéticos) (USGS, 2009-B). Alrededor de dos terceras partes del agua se obtiene de mantos freáticos y el resto de aguas superficiales. Las aguas de desecho en muchas ocasiones no son manejadas apropiadamente y la infraestructura que las contiene no recibe el mantenimiento adecuado. Cuando los procesos mineros terminan, tal y como lo demuestra la historiografía, se convierten en un problema de largo plazo que normalmente las empresas mineras dejan a pesar de la implementación de programas de desmantelamiento, reparación y retiro pues éstos suelen ser ineficaces.

A dichos costos ocultos se suma el hecho de que, además, la minería es una actividad que está lejos de reducirse en términos de tonelaje de minerales extraídos (consecuentemente, sucede lo mismo respecto a sus costos e impactos directos). De 1980 al 2000, la extracción de materiales en AL se incrementó considerablemente debido al sector minero de Chile y Perú. Al esquema extractivo se añade, para ese mismo periodo, una mayor explotación de biomasa y petróleo en Ecuador, así como de materiales de construcción en México (Russi *et al.*, 2008: 704). La tendencia se corrobora más recientemente para el periodo 1995-2006 cuando, en particular, Chile, Perú y Brasil intensificaron su producción aprovechando los altos precios internacionales (sobre todo los de 2004 a 2007), acaparando así el grueso de ingresos por venta de minerales de toda América Latina (UNCTAD, 2008). El resto de países de la región aprovecharon también la coyuntura, aunque por su tamaño geo-económico no lograron indicadores como los anteriores. Bolivia, por ejemplo, vio incrementar su extracción minera en 39% durante el 2008 (Sin autor, 2009-A).

Lo arriba indicado adquiere un mayor grado explicativo si se toma nota de que la exportación de minerales

de Chile en el año 2000 representó el 52% del peso de las exportaciones. Un 37% de las exportaciones fue biomasa, mientras que un 70% de las importaciones en términos de peso correspondió a petróleo (Russi *et al.*, 2008: 712). Ello revela el carácter extractivo de la economía chilena, así como la fuerte dependencia energética de ese país.

En el mismo sentido, llama la atención que en el caso mexicano, el 58% de las exportaciones en términos de peso fuera, en el 2000, petróleo crudo, mientras que el 16% fueron minerales no metálicos, incluyendo materiales de construcción y 10% biomasa (Russi *et al.*, 2008). Con tendencia similar, 60% de las exportaciones en términos de peso de Ecuador correspondieron a combustibles fósiles, mientras que 24% a productos agrícolas y pesqueros (Russi *et al.*, 2008). Tales esquemas de extracción masiva de combustibles fósiles, fundamentalmente petróleo, constituyen la principal transferencia de riqueza hacia el exterior de ambos países; todo sobre la base del recurso estratégico más relevante para el sistema de producción actual y que de refinarse puede generar ingresos de hasta 20 veces su valor en crudo (negocio que como se señaló queda en manos de países metropolitanos y sus empresas). Lo irrisorio por tanto, es que, por ejemplo, México, desde 1991, transfiriera a EUA grandes cantidades de crudo a ritmos de entre 70% y 75% de sus exportaciones, lo que acumula desde entonces unos 20 a 25 mil millones de barriles. Al mismo tiempo, ha importado cantidades crecientes de gasolina,⁵ a fines de la primera década del siglo XXI, en cantidades que rondan el 40% de la que consume el país.⁶

⁵ Cálculos con base en datos de (BP, 2004).

⁶ El aumento de las importaciones de gasolina en México son inusitadas, más siendo país petrolero. Al año 2000, 12% de las importaciones de México en términos de peso fue gasolina y 56% productos terminados y partes para su ensamblaje por la industria maquiladora (Russi *et al.*, 2008: 712). La dependencia petroquímica es, pues, mayor, dado que se

Ahora bien, a pesar de que muchos minerales extraídos en AL no necesariamente son de gran importancia en términos de la composición de la actividad comercial internacional de tal o cual país (en gran medida debido a su permanente bajo precio, sobre todo si se mira en términos históricos), esos sí figuran como materiales clave en la economía mundial pues son fundamento de muchos procesos productivos, tanto civiles como militares. Lo señalado es claro para el caso de México donde, por ejemplo, la contribución del sector minero en el PIB nacional pasó de 1.63% en 1983 a 1.1% en 2008 (Cámara Minera de México, 2008: 8). En otros países donde el peso de la maquila o del sector petrolero no es tan alto, la minería tiene desde luego una mayor contribución. Por supuesto, la plata y oro de México, el litio de Bolivia, el cobre de Chile o el cobre y oro de Perú, entre otros, son casos de minerales de gran relevancia vistos desde el contexto minero nacional, no obstante, lo que se quiere advertir es que existen una serie de minerales que se extraen, en muchos casos como subproductos de proyectos mineros tradicionales, que en ocasiones son más relevantes en términos de su carácter estratégico y que, sin embargo, suelen mandarse al exterior sin mayor control.

Tomando nota de lo anterior es que se puede argumentar que AL se coloca como *reserva estratégica* de éstos, pero también de otros recursos (Delgado, 2003, 2006 y 2009A y 2009-B; Saxe-Fernández, 2009), de ahí que desde 1994 se colocara como el principal destino de gastos en exploración minera a nivel mundial. Sólo en 2008, se adjudicó el 25% del total de inversión, siendo México, Perú y Chile los principales receptores (Gobierno Federal, 2009: 10). Canadá se posicionó en el segundo lugar a

pasó de 137 mil barriles diarios en 1998, a 309 mil barriles diarios en 2007. Más aún, las proyecciones al 2015 calculan 489 mil barriles diarios importados (Paz, 2008: 67).

nivel mundial con el 19% de la inversión total (Gobierno Federal, 2009: 10).

Por lo descrito, es claro que el rol abastecedor de AL por la vía de economías extractivas de enclave ha dejado y parece que seguirá dejando poco más que despojo, explotación y una creciente deuda ecológica. El caso mexicano es un claro modelo de ese tipo de economías. Además de la inusitada transferencia de crudo antes mencionada, la transferencia de minerales tan sólo hacia EUA rondó en el 2008 el orden del 60% del total de las exportaciones o poco más de la mitad de la producción minera nacional, mientras que un 18% se fue hacia Europa (Gobierno Federal, 2009: 204).

Procesos productivos y dependencia de minerales. America Latina como reserva estratégica

El avance científicotecnológico, tanto en lo civil como en lo militar, continuamente modifica el carácter estratégico de los materiales. Por ejemplo, no es hasta la invención de la energía eléctrica y su popularización, que el consumo de cobre se intensifica como nunca en la historia humana. Algo similar sucede con el hierro y el aluminio a la par del avance de los sistemas de transporte. El caso del automóvil es nítido ya que en promedio contiene hasta 39 tipos de minerales en diversos componentes, además de plástico, caucho, y otros materiales de base orgánica.⁷ El contenido

⁷ De las 2.6 a 3 toneladas de peso promedio, un automóvil contiene unos 963 kilos de hierro y acero, 109 kilos de aluminio, 23 kilos de carbón, 19 kilos de cobre, 19 kilos de silicón, 11 kilos de plomo, 10 kilos de zinc, 8 kilos de manganeso, 7 kilos de cromo, 4 kilos de níquel, 2 kilos de manganeso, 0.9 kilos de sulfuro, 4.5 kilos de molibdeno, menos de 450 gramos de vanadio, 1.5 a 3 gramos de platino y rastros de otros metales como antimonio, cadmio, cobalto, feldespato, galio, oro,

promedio de cobre se ha incrementado dramáticamente pues, en 1948, un automóvil familiar contenía 55 cables de cobre de unos 45 metros en total. A principios del siglo XXI, el cableado ronda los 1,500 cables de una extensión total de 1.6 kilómetros (Committe on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 52). Se suman otros minerales clave que tienen los convertidores catalíticos para controlar las emisiones del motor. Las reservas de éstos —denominados metales nobles— son bajas, el reciclaje costoso e insuficiente para la demanda actual y, para el caso del rodio y el lantano, denota el hecho de que no hay sustitutos disponibles hasta la fecha. Finalmente, se suman las tierras raras, también como componentes de los convertidores catalíticos, que conforman ya el 46% del consumo doméstico total de EUA (Gobierno Federal, 2009: 53).

A lo señalado deben sumarse los patrones de consumo contemporáneos puesto que ya han puesto en duda la capacidad de abastecimiento creciente y segura. Se trata de un hecho que desde la segunda guerra mundial ya era reconocido por William Clayton, entonces subsecretario de Estado de EUA cuando indicó que:

...debido al serio desgaste de nuestros recursos naturales durante la guerra, debemos ahora importar muchos minerales y metales [...] Ciertamente hoy somos importadores netos de casi todos los metales y minerales importantes excepto dos, el carbón y el petróleo. Quién sabe por cuánto tiempo podremos seguir adelante sin importar petróleo. (Kolko, 1972: 13)

grafito, mica, paladio, titanio, entre otros. Se suma además unos 70 kilos de hule y 125 kilos de plásticos (Committe on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 8, 51).

A principios del siglo XXI, lo anterior se coloca como una cuestión de preocupación mayor, más cuando se registra un aumento considerable del consumo de dichos materiales por parte de países como China. Y es que la demanda es cada vez mayor.

Se estima que cada año se requieren alrededor de 11.3 toneladas métricas de minerales no energéticos para satisfacer las necesidades voraces de cada estadounidense (Committee on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 1). No extraña entonces que la dependencia de EUA sea efectivamente creciente. En 1980, ese país dependía al 100% de cuatro minerales y de entre un 30 y un 99% de 16 más. En 1992, la dependencia era de 8 y 22 minerales, respectivamente y, para 2008, de 18 y 30, respectivamente (USGS, 2009-A). Para un listado de algunos de los más relevantes por su grado de dependencia y tipo de uso, véase el cuadro 1.

Consumo y dependencia de minerales esenciales: una revisión desde el caso estadounidense.

En términos generales, los minerales no preciosos que destacan por su dimensión de uso en términos de peso y dependencia (combinados) se denominan *esenciales* pues permiten al sistema actual de producción materializarse; Para el caso de EUA son fundamentalmente la bauxita/óxido de aluminio (*alumina*), el zinc, el cromo, el níquel y el cobre.

Datos de 2008 (USGS, 2009-A: 28-29) muestran que la dependencia estadounidense de bauxita/óxido de aluminio fue del 100% al registrar importaciones por 11 millones 600 mil toneladas métricas de bauxita y 2 millones 600 mil toneladas métricas de óxido de aluminio. Las importaciones de bauxita para el 2008 provinieron en un 31% de Jamaica; 22% de Guinea; 19% de Brasil; 12% de Guyana;

Cuadro 1
Dependencia de EUA en minerales no energéticos y origen de importaciones - 2008

Mineral	%	Principales países de origen	Principales usos
Arsénico (tríoóxido)	100	China (49%), Marruecos (37%), Hong Kong (5%), México (3%).	Semiconductores para celdas solares, investigación espacial y telecomunicaciones, insecticidas, herbicidas, fertilizantes, armamento de armas cortas (más resistente).
Asbestos	100	Canadá (82%).	EUA utiliza un 76% en techos, a pesar de que en el grueso del mundo está prohibido su uso dado que genera cáncer.
Bauxita y óxido de aluminio	100	Jamaica (26%), Guinea (16%), Brasil (16%), Australia (15%).	Producción de aluminio, abrasivos, refractarios, químicos.
Cesio	100	Canadá (100%).	Fluido de perforación en pozos petroleros y de gas, relojes atómicos útiles para sistemas de posicionamiento global, transmisores de teléfonos y de sistemas guía de los misiles.
Fluoruro de calcio	100	China (58%), México (26%), Sudáfrica (10%), Mongolia (6%).	En EUA se usa 85% para la producción de ácido hidrófluórico, a su vez útil para procesar aluminio y uranio
Grafito natural	100	China (46%), México (24%), Canadá (20%), Brasil (5%).	Refractarios, operaciones de manufactura y de acero y fundición, baterías y lubricantes.
Indio	100	China (43%), Japón (18%), Canadá (17%), Bélgica (7%).	Metales orgánicos, soldaduras, aleaciones, semiconductores y diodos emisores de luz útiles para monitores de cristal líquido.
Manganeso	100	Sudáfrica (34%), Gabón (21%), China (9%), Australia (7%).	Empaques, refractarios, aviones, misiles, automóviles, fotografía, farmacéutica.
Niobio	100	Brasil (82%), Canadá (9%), Estonia (2%).	Útil a la industria del acero bajo la forma de ferroniobio, para aleaciones y superaleaciones en la industria aeroespacial.
Cuarzo	100	China, Japón, Rusia.	Electrónicos y dispositivos fotónicos.

Cuadro 1 (continuación)
Dependencia de EUA en minerales no energéticos y origen de importaciones - 2008

Mineral	%	Principales países de origen	Principales usos
Tierras raras	100	China (87%), Francia (5%), Japón (4%), Rusia (2%).	Electrónicos, radares, comunicaciones, óptica catálisis, fármacos, refinación de petróleo.
Rubidio	100	Canadá (100%).	Cerámicas, aislantes eléctricos, celdas de vapor, relojes atómicos (sustituto del cesio).
Estroncio	100	México (79%), Alemania (10%).	Pirotecnia, celdas de combustible de temperatura media y alta, magnetos ferro-cerámicos, aleaciones maestras, pigmentos, en la producción electrolítica de zinc.
Tántalo	100	Australia (18%), China (14%), Brasil (12%), Japón (10%).	Aceros especiales, capacitadores electrónicos para automóviles, computadoras personales y celulares.
Torio	100	Reino Unido (67%), Francia (31%). En monacita: 100% de Canadá.	Aleaciones, catálisis, cerámicas resistentes a altas temperaturas, electrodos para soldar.
Vanadio	100	Ferrovandio: República Checa (76%), Suiza (7%), Canadá (6%), República de Corea (6%). Pentóxido de vanadio: Sudáfrica (59%), China (20%), Rusia (18%).	Aleaciones (hierro y acero), catálisis.
Itrio	100	China (95.7%), Japón (3.7%), Francia (0.6%).	Superaleaciones, barras de láser, sensores de temperatura, refractarios resistentes a alta temperatura, revestimientos de turbinas.
Galio	99	China (17%) Ucrania (17%) Alemania (16%) Canadá (14%).	Optoelectrónicos, circuitos integrados, dopantes, fotovoltáicos.
Bismuto	97	Bélgica (29%), México (20%), Reino Unido (19%), China (16%).	Magnetos, reactores nucleares, soldaduras, aditivos metalúrgicos, cartuchos de municiones, farmacéuticos, termoelectrónicos, cerámicas.

Cuadro 1 (continuación) Dependencia de EUA en minerales no energéticos y origen de importaciones - 2008

Mineral	%	Principales países de origen	Principales usos
Renio	87	Polvo metálico: Chile (85%), Alemania (7%), Holanda (4%). En forma de perrenato de amonio: Kazakhsan (62%), Alemania (10%), Holanda (8%), Chile (6%).	Aceros especiales, super-aleaciones y revestimientos resistentes a altas temperaturas, eléctricos, revestimientos, superconductores
Germanio	85	Bélgica (37%), Canadá (22%), Alemania (19%), China (12%).	Fibra óptica, dispositivos infrarrojos y electrónicos, aplicaciones de energía solar, quimioterapia, catálisis.
Estaño	80	Perú (46%), Bolivia (14%), China (14%), Indonesia (10%).	Magnetos superconductores, soldaduras, aleaciones, circuitos electrónicos, enlatados.
Titanio	77	Sudáfrica (52%), Austria (27%), Canadá (15%), Ucrania (3%).	Cosméticos, pigmentos, químicos, usos médicos, armaduras, aplicaciones aeroespaciales.
Zinc	73	Canadá (50%), Perú (17%), México (15%), Irlanda (3%).	Baterías, galvanizados, pinturas, metales orgánicos.

Fuente: USGS. *Mineral Commodity Summaries 2009*. United States Government Printing Office. Washington, EUA., 2009.

y el resto de otros países. En lo que refiere al óxido de aluminio, un 45% provino de Australia; 23% de Suriname; 12% de Jamaica; 7% de Brasil; y el resto de diversos países. Dicho de otro modo, el continente Americano, excepto EUA, cubrió casi el 50% de la bauxita y óxido de aluminio importado por ese país y alrededor de dos terceras partes del aluminio (Canadá aportó el 55% de las importaciones estadounidenses del mineral, Brasil 4% y México ~2 por ciento) (USGS, 2009-A: 17-18 y 28-29). Las cifras anteriores toman las dimensiones geoeconómicas y geopolíticas adecuadas cuando se tiene en consideración que el 46% de las reservas mundiales de bauxita (estimadas entre 55 y 75 mil millones de toneladas métricas) se localizan en Sudamérica (24%) y en el Caribe (22%).

En el caso del cobre, la dependencia estadounidense en 2008 fue de un 33% en términos del consumo nacional de ese país. Las importaciones de cobre sin manufacturar fueron cubiertas por Chile en un 40% (lo hacía en 2004 en el orden del 26%); Canadá en un 33%, Perú en un 13% y México en un 6%. Entre las reservas más importantes de cobre en el hemisferio y que históricamente han sido transferidas a pesar de los altos costos ambientales hacia EUA u otros países como Japón y China, que ahora se colocan a nivel mundial como importadores netos de cobre por encima de EUA, están las chilenas con cerca de 360 millones de toneladas métricas o el 35-40% de las reservas base en el mundo. Otras son las peruanas con 120 millones, las mexicanas con unos 40 millones y las canadienses con 20 millones de toneladas métricas (USGS, 2009-A: 51).

El zinc otorga propiedades anticorrosivas al acero galvanizado y es utilizado para este fin en un 50% a nivel mundial y en un 55% en EUA; para otro tipo de aleaciones se usa en 21% y en la producción de latón y bronce en un 16% (USGS, 2009-A: 186). La dependencia de EUA en importaciones es del 73% del consumo doméstico de ese mineral refinado, porcentaje relativamente estable desde

principios de siglo. Los principales países de origen del mineral en bruto y en concentrados son Perú con el 69% de las importaciones en esa modalidad, Irlanda con el 14%, México con el 12% y Australia con el 4%. En forma de metal refinado, el origen es: Canadá con 66% de las importaciones, México con el 16%, República de Corea con el 4% y Australia con el 3%. Sumando la chatarra procesada, Canadá, Perú y México aportan el 82% del mineral (USGS, 2009-A: 186). Esto toma su correcta dimensión al tomar nota de que 168 millones de toneladas métricas, de las 480 millones de toneladas métricas de reservas mundiales base, corresponden al continente Americano. Esto es el 35% de las reservas base mundiales.⁸

El 10% del cromo a nivel mundial es consumido por EUA y se utiliza fundamentalmente en la producción de acero inoxidable (aleación con un contenido mayor al 12% de cromo), en cromados, pinturas cromadas, cintas magnéticas, como catalizador, etcétera. La dependencia estadounidense alcanzó en 2008 el 54% del consumo doméstico (500 mil toneladas), aunque en 2004 rondaba el 64%. Los principales países de origen de tales importaciones fueron Sudáfrica con 35%, Kazakhstan con 19%, Rusia con 6% y Zimbabwe con 5%; los dos primeros países concentran alrededor del 95% de las reservas mundiales del mineral.

El caso del níquel es relevante pues a nivel mundial es empleado en dos terceras partes para la producción de acero inoxidable (en EUA es utilizado en la producción de acero inoxidable en un 52% y en aleaciones y superaleaciones no ferrosas en 34%) (USGS, 2009-A: 110). En 2008, la dependencia de EUA fue del 33% del consumo nacional de ese país, sin embargo es de notar que en

⁸ EUA cuenta con 90 millones, Canadá con 30 millones, México con 25 millones, y Perú con 23 millones (USGS, 2009-A: 186). Esto significa que la dependencia de EUA es en el corto plazo relativa, pues se supone que cuenta con casi la quinta parte de reservas base a nivel mundial.

2004 ésa era del 49% (USGS, 2009-A 110). Dicha reducción parece explicarse en una caída mínima del consumo de ese mineral y en un incremento de la compra de chatarra, misma que representó el 38% de la producción secundaria estadounidense de níquel (de 77,300 toneladas). Aún así, la dependencia estadounidense de níquel se reflejó en importaciones procedentes de Canadá en un 43%, de Rusia en un 15%, de Noruega 10% y de Australia en 8%, entre otros países (USGS, 2009-A 110). Las mayores reservas base en el continente están en Cuba con unas 23 millones de toneladas métricas. Le sigue Canadá con 15 millones de toneladas; Brasil con 8.3 millones; Colombia con 2.7 millones; República Dominicana con un millón; y Venezuela con 630 mil toneladas métricas.

Vale señalar que EUA es también dependiente de otros minerales. No se han mencionado anteriormente, dado que éstos o bien son menos importantes en términos de su rol en los procesos productivos o porque, a pesar de ser en extremo relevantes, registran, sin embargo, un consumo mucho menor (en cuanto a su cantidad). De ahí que para esos casos se requiera de otro tipo de clasificación.

Los minerales estratégicos y críticos desde la perspectiva estadounidense

Si la importancia de los minerales se indaga desde el punto de vista del tipo de uso que se les da y ya no en términos del tamaño de su consumo, el asunto es totalmente diferente. Desde tal perspectiva y partiendo de una visión sistémica, los materiales se pueden clasificar en estratégicos y críticos.

Se entiende por *minerales estratégicos* aquellos que son clave para el funcionamiento concreto-material del modo capitalista de producción y/o para el mantenimiento de la hegemonía regional y mundial. Éstos son escasos o

relativamente escasos, sea debido a las limitadas reservas existentes o como producto de relaciones de poder establecidas que limitan en, ciertos contextos sociohistóricos, el acceso, gestión y usufructo de los mismos. Y, aún más, pueden o no tener sustituto, una cuestión que depende de la factibilidad y viabilidad material y técnica de ser reemplazados (vía otro recurso, vía el avance científico-tecnológico). Por su parte, los *minerales críticos*, si bien ciertamente son estratégicos, tienen la particularidad de contribuir con el mantenimiento de la hegemonía desde el ámbito militar. Esto es, son base de la producción de equipo militar, en especial de aquel de vanguardia.

En el caso de EUA, los minerales considerados como estratégicos desde la visión del propio gobierno son fundamentalmente las tierras raras (lantano, cerio, praseodimio, neodimio, prometio, samario, europio, gadolinio, terbio, disprosio, holmio, erbio, tulio, iterbio y lutecio), el renio, el cobalto, el berilio y, en segundo orden, el germanio y el cromo (Committe on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 48). Y es que, por ejemplo, del grupo de las tierras raras, el neodimio se utiliza en la fabricación de imanes súper fuertes, mientras que el samario en imanes de samario-cobalto (Committe on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 48). El germanio en cambio, en fibra óptica, radares y electrónicos, dadas sus propiedades semiconductoras de electricidad (Committe on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 48: 8, 63).

Los minerales críticos para ese mismo país son, sobre todo, indio, manganeso, niobio, berilio, el grupo de metales de platino (platino, paladio, rodio, iridio, osmio y rutenio) y las tierras raras (Committe on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 10).⁹ El grupo de

⁹ Es de precisarse que las tierras raras (los lantánidos) se encuentran fundamentalmente en minerales como bastnaesita, monacita, cerita, xenotima y gadolinita. Minerales como feldespato, biotita y apatito

metales de platino y las tierras raras (con la mayoría de reservas en China) destacan entre los materiales críticos por su variedad de usos. Por ejemplo, se emplean en la fabricación de circuitos integrados, electrónicos, capacitadores o monitores de cristal líquido. De modo similar, el indio se utiliza en una amplia gama de aplicaciones, desde interruptores cerámicos magnéticos que se usan en los celulares y otros sistemas de comunicación, hasta la fabricación de pantallas planas.

Es interesante observar que el berilio y las tierras raras figuren tanto en la lista de minerales estratégicos, como en la de críticos. Esta situación habla de su paradigmática peculiaridad, misma que sugiere responder a la variedad de sus usos en aplicaciones de tipo dual. El berilio, por ejemplo, tiene características mecánicas y propiedades nucleares de gran interés. Se emplea en la fabricación de computadoras, sensores, aviones, misiles, satélites y hasta en cabezas nucleares. EUA consumió, en 2008, unas 140 toneladas, de las cuales casi la mitad se utilizaron en la industria de computadoras y telecomunicaciones, mientras que el restante en la aeroespacial y aplicaciones de defensa, entre otras (USDG, 2009-A: 30). Importa el mineral en un 58% de Kazakhstan, en 10% del Reino Unido, 9% de Irlanda y el 7% de Japón (USDG, 2009-A. 30).

Ahora bien, otros minerales importantes, ciertamente estratégicos en la economía mundial, son el galio, el titanio y el litio. El galio se utiliza en LEDs, circuitos integrados, y junto con el cadmio, selenio, telurio e indio en la industria de las celdas fotovoltaicas. El titanio (el grueso extraído de Australia) es clave en la construcción de los marcos estructurales y sistemas de propulsión de los aviones, y el dióxido de titanio de alta pureza es básico para el corazón dieléctrico de los teléfonos. El litio se emplea de modo

tienden a concentrar las tierras raras ligeras (según su peso atómico), mientras que los piroxenos, ansíboles y granate concentran comúnmente las tierras raras pesadas (según su peso atómico).

creciente en la fabricación de baterías de alto rendimiento, necesarias para el funcionamiento de electrónicos de nueva generación. Lo peculiar de este último caso, desde una perspectiva latinoamericanista, es que cerca de la mitad de las reservas mundiales, unos 5.4 millones de toneladas, están en territorio boliviano (específicamente en las llanuras salinas de Uyuni) (Sin autor, 2009-B). Ello convierte al país en un espacio-territorial central para el futuro de dicha industria.

Dependencia y disputa de minerales, una realidad cada vez más evidente

Resulta llamativo que el término de “material crítico” apareciera en el léxico oficial estadounidense justo antes de la segunda guerra mundial cuando se pronunciaba la Ley de Almacenamiento de Materiales Estratégicos y Críticos de 1939 (50 USC, 98a et seq). La idea desde el lanzamiento de tal ley ha sido contar con un *stock* de materiales clave para momentos de emergencia nacional; materiales relativamente difíciles de sustituir y cuya disponibilidad está en riesgo por cuestiones políticas, económicas, sociales y/o ambientales.¹⁰ En ese entonces, 42 materiales críticos fueron contemplados por el Army and Navy Munitions Board. Lo llamativo es que, para 1941 y durante toda la segunda guerra mundial, de los 15 materiales en el *stock* nacional, sólo 3 provenían de fuentes domésticas (Com-

¹⁰ Se incluyen cuestiones como predicción de las leyes, la independencia del poder judicial, los límites de la litigación, la protección de la tenencia de la tierra, la voluntad del país para permitir o facilitar el desarrollo de proyectos y, por tanto, de la extracción de recursos y la repatriación de ganancias, la estabilidad económica y militar de la región, la disponibilidad de fuerza de trabajo apta para la actividad minera, etcétera.

mitte on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 24).

El asunto se ha agravado de modo exponencial, una situación que se agudiza frente al rol adquirido por China pues, mientras *EUA* era el mayor productor de minerales no energéticos en el mundo hasta 1973 (a pesar de la dependencia de ciertos materiales puntuales), China figura hoy en día, en términos generales, como el mayor productor y consumidor del mundo (Committe on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 40). La posición de China es especialmente delicada pues mientras es el país con las mayores reservas de tierras raras del planeta, no cuenta con suficiente capacidad doméstica para satisfacer sus necesidades de diversos minerales, sobre todo de hierro, níquel, cobre y cobalto (Committe on Critical Mineral Impacts of the US Economy *et al.*, 2008: 40-41). De ahí que devore, por ejemplo, la mitad de las exportaciones de hierro de Australia.

Es en este tenor que se entiende el fuerte interés de China por invertir en el sector extractivo. Sólo en 2004, alrededor de la mitad de su inversión extranjera directa fue destinada a proyectos mineros. No extraña pues que pactara con Cuba la adquisición de 20 mil toneladas de sínter de níquel al año, por un periodo inicial de cinco años;¹¹ que se hiciera en 2008 del 93.9% de las acciones

¹¹ Los bancos chinos concedieron, en 2004, un crédito de 500 millones de dólares para la creación de una planta de ferroníquel con una capacidad de producción de unas 22 mil toneladas de níquel contenido durante un periodo de 25 años. El 51% de la planta será propiedad Cubana y 49% China, con el acuerdo de proveer a ese último país un total de 20 mil toneladas de sínter de níquel del 2005 al 2009. Igualmente, se acordó estudiar la conformación de otra empresa mixta (51% cubana) en un nuevo yacimiento en San Felipe, Camagüey, con una inversión de 1,300 millones de dólares, financiada totalmente por China, para producir 50 mil toneladas anuales de níquel. A lo anterior se suman diversos créditos chinos para el desarrollo de infraestructura, entre la cual se encuentra la maquinaria para petróleo y níquel, así como para ferrocarriles utilizados, en parte, para la transportación del mineral.

de Northern Peru Copper Corporation (por medio de Copper Bridge Acquisition Corporation) y que, en 2009, comenzara a canalizar unos 7,400 millones de dólares para la explotación de cobre y oro en los siguientes cinco años por medio de China Minmetals, Chinalco (Compañía de Aluminio de China), Shougang y Zijing Mining Group (Sin autor, 2009-C y 2009-D); que Chinalco se adjudicara la australiana Fortescue Metals; o que esa misma paraestatal China intentara adquirir el 18.5% de Río Tinto, algo que fue rechazado por los gobiernos de Australia y Reino Unido, en junio de 2009, luego de que la empresa china, Aluminium Corp, se hiciera, en 2007, y por la vía de Alcoa, del 9% de las acciones de Río Tinto (Wines, 2009; Wines y Barboza, 2009).

La situación de alta dependencia de EUA y China es compartida por otros países aunque ciertamente en menor grado. Tal es el caso de India, país que, por ejemplo, por medio de Jindal Steel & Power se hizo, a principios de 2009, del yacimiento de hierro Mutún ubicado en Santa Cruz, Bolivia, por una cifra de 2,200 mdd (Sin autor, 2009-E). Lo mismo se puede decir de la japonesa Sumitomo Corporation que se adjudicó, en marzo de 2009, a la boliviana Minera San Cristóbal, una de las minas más grandes de zinc, plomo y plata del mundo (Sin autor, 2009-F).

Así pues, considerando tanto el caso chino como el estadounidense, lo que tenemos es una clara y creciente dependencia, pero también disputa, por los minerales. Ante dicha situación, EUA, y en particular el Pentágono observa la urgente necesidad de una nueva estrategia (nacional) de almacenamiento, "...diseñada para asegurar la disponibilidad de materiales críticos y estratégicos a modo de poder satisfacer las necesidades de un modelo dinámico de defensa" (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 5). El esquema debe considerar entre otras cuestiones —se precisa—, vulnerabilidades en la cadena productiva de tal suerte que se puedan

introducir medidas efectivas para evitar la interrupción del flujo de minerales; ello incluye opciones como asociaciones con la industria privada (nacional), la contratación de intermediarios (*outsourcing*) y de productores extranjeros (*offshoring*) (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 5-6). Para tal propósito EUA debe, "...mejorar y asegurar los sistemas de recolección de datos e información sobre la disponibilidad de materiales para necesidades de defensa, tanto a nivel nacional como en el extranjero" (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 7). Ello como resultado de que: "...EUA enfrenta una competencia global seria por los materiales[...] [y a que] EUA es profundamente dependiente en uno o dos países para muchos de sus recursos materiales y capacidades de procesamiento más importantes" (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 513).

La preocupación del Pentágono por garantizar el flujo de materiales evidencia, por tanto, la geopolitización de aquellos recursos mineros clave, todo, por supuesto, en nombre de la seguridad nacional.

La *securitización* de los minerales: América Latina y la hegemonía estadounidense

La necesidad estadounidense de mantener un *stock* de materiales críticos y estratégicos ha sido permanente desde 1939, no obstante, se observan características particulares a principios del siglo XXI, sobre todo a raíz de la ya descrita agudización de la dependencia de ese país con relación a las importaciones de ciertos materiales. Una revisión historiográfica es pues necesaria para situar y analizar de modo más preciso el contexto actual.

La Ley de Almacenamiento de Materiales Estratégicos y Críticos de 1939, antes señalada, fue sustituida por una

nueva versión en 1946, que refinaba los parámetros de las necesidades nacionales de almacenamiento en términos tanto del uso del material como de su procedencia. Los usos militares fueron, a partir de ese momento, prioridad; noción nítidamente identificada por Hans Morgenthau, en 1948, cuando daba cuenta de que la seguridad del Estado era mejor lograda mediante la maximización del poder militar, misma que dependía de la escala económica nacional y del tamaño territorial, de la autosuficiencia nacional de recursos, y de fuertes capacidades tecnológicas (Morgenthau, 1948).

En dicha línea de acción, el gobierno de EUA consideró necesario, en 1950, almacenar suficientes materiales para un escenario de una guerra convencional de tres años continuos de movilización bélico-industrial, situación que condujo a que el valor del *stock* nacional de materiales alcanzara, dos años después, los 4 mil millones de dólares (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 25).

Para la década de 1960 el *stock* se ajustó para responder a 2.5 guerras simultáneas, lo que llevó a acumular materiales por un valor de 7.7 mil millones de dólares (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 26). En 1976 se introdujo la necesidad de ampliar el stock con base en las necesidades civiles esenciales en un contexto de guerra mayor a 3 años, para lo que se desarrolló un plan anual de materiales como principal mecanismo de planeación en el almacenamiento de materiales críticos y estratégicos. Es de notarse que la inclusión de “usos civiles” indicaba ya una fuerte agudización de la dependencia de ese país, misma que comenzaba a poner en riesgo no sólo la hegemonía militar sino incluso productiva en sectores clave de vanguardia. En 1980, el valor del stock nacional debía alcanzar entonces un valor de 20 mil millones de dólares, siendo el cromo y el manganeso, los materiales prioritarios por adquirir dada la creciente necesidad de “nuevas” aleaciones.

En ese momento, llama particularmente la atención la Ley de Almacenamiento de 1979 en donde se precisaba: "...un escenario de tres años de guerra en el que se consideraba que, además de los proveedores estadounidenses, sólo proveedores canadienses y mexicanos podrían ser considerados como fiables" (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 28).

Queda claro pues, que, por primera vez, la política exterior de EUA develó explícitamente la fuerte dependencia de materiales críticos y estratégicos al resolver que los recursos de los países vecinos inmediatos eran estratégicos para el mantenimiento de su hegemonía. Esto es, los recursos canadienses y mexicanos se tornaron desde entonces una cuestión de *seguridad nacional estadounidense*. He aquí presente la "securitización" (o geopolitización) de los recursos materiales continentales plasmados en la propia legislación de EUA.

En 1988, el sistema nacional de almacenamiento era transferido al Departamento de la Defensa bajo la figura de Centro Nacional de Almacenamiento de la Defensa. Desde la visión militar dominante, el *stock* fue ajustado en 1989 a 84 de 91 materiales listados, alcanzando un valor total de 9.6 mil millones de dólares (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 26).¹² La disminución se justificó no por una disminución de la dependencia de ese país, sino gracias a que el Departamento consideró que además de Canadá y México, ahora también los países de la cuenca del Caribe debían ser incluidos como fuentes fiables de materiales para reabastecer el stock nacional en 1991 (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 29). Ciertamente todo un antecedente en la geopolítica imperial de EUA para la región y el hemisferio.

¹² La reducción fue efectiva a pesar de que se estimaba que en ese año, necesitaban comprarse cuarenta materiales; principalmente unos 10.5 mil millones de dólares de aluminio, cobre, níquel, platino, ácido ricinoleico/sebácico, titanio y zinc

Nótese que también en 1991, el Pentágono por primera vez colocó en su Estrategia de Seguridad Nacional a la degradación ambiental (y con ella la escasez de recursos) como una cuestión de “seguridad nacional”; noción que se repite en 1998 en la Estrategia de Seguridad Nacional para un Nuevo Siglo y que desde la Estrategia de Seguridad Nacional de 2002 asocia al asunto la cuestión del terrorismo y el crimen organizado como un elemento que refuerza la necesidad de usar la fuerza militar para garantizar que los recursos lleguen al “mercado internacional” (véase: White House, 1991; 1998; 2002; 2006).

En 1993, se definía que el *stock* de materiales críticos y estratégicos debía servir a intereses exclusivamente militares, lo que llevó a que el *stock* valuado, en 1992, en 7.1 mil millones, se redujera hasta alcanzar, en el 2007, sólo 28 materiales almacenados en 3 repositorios por un valor total de 1,100 millones de dólares (Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, 2008: 29). Parte de esta situación responde a una mayor selectividad de los materiales por parte del Pentágono; al cambio de hipótesis de escenario de guerra en 1997 (de una de orden mayor por 3 años a dos teatros de operación simultáneos por un año); a una mayor seguridad en los suministros en buena medida producto de la ampliación del número de actores “confiables”; y, consecuentemente, a la creciente contratación de intermediarios y de productores extranjeros como principal mecanismo de abastecimiento. Se trata de una tendencia estimulada, tanto por la privatización de servicios del sector militar (parte de la *neoliberalización* de la política económica hegemónica),¹³ como por la visible erosión del complejo extractivo y metalúrgico en EUA y

¹³ Tal vez, uno de los casos más emblemáticos de privatización de servicios militares lo ejemplifica la empresa Blackwater, involucrada en ofrecer servicios de mercenarios de guerra que, a diferencia del ejército, están completamente fuera de cualquier marco regulatorio. Para una revisión exhaustiva del caso, léase: (Scahill, 2007).

que ha visto incluso el cierre de plantas procesadoras y la internacionalización de procesos metalúrgicos desde la década de 1980.

Es interesante notar que el proceso de disminución del *stock* coincide con un periodo de creciente presencia de mineras estadounidenses, pero sobre todo canadienses en AL, estas últimas no solamente “fiables” desde la perspectiva militar estadounidense sino, al mismo tiempo, hoy proveedoras clave de EUA. Esa tendencia se profundizó con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 y sugiere hacerlo aún más en el marco de la denominada Alianza para la Prosperidad de América del Norte (ASPAN), una especie de TLCAN-plus que profundiza ciertos rasgos, esencialmente lo relativo a seguridad y recursos naturales. En ambos casos, en cuanto a recursos se refiere, los energéticos son el principal factor, pero también figuran minerales u otros como el agua (véase, por ejemplo: Delgado, 2005, 2007, 2009a y 2009b).

Por lo anterior puede decirse que lo que caracteriza la geopolítica de EUA a principios del siglo XXI en torno a los recursos naturales es una creciente proyección diplomilitar y una ascendente operatividad formal y clandestina de fuerzas y/o grupos especiales en áreas abundantes en recursos. Esto, si bien se nota de modo marcado a nivel continental (reserva estratégica de EUA, desde su propia perspectiva), no se limita sino que se extiende a otras áreas clave del planeta.

En lo que se refiere a minerales, destaca particularmente África dada su riqueza geológica y grandes áreas sin explorar. De ahí que EUA definiera la conformación de Africom como frente diplo-militar en la zona, encargado de asegurarle un rol predominante. Y es que en 2005, la presencia China había sobrepasado la del Reino Unido, el tercer socio más importante de ese continente después de EUA y Francia. El interés chino denota particularmente en el rubro del petróleo y minerales, siendo el cobalto de la República Democrática del Congo uno de los más

representativos. EUA pelea dichos recursos, entre otros existentes en ese país como lo es el protactinio, un actínido, a veces considerado como tierra rara, y que sólo se usa, por el momento, en actividades de investigación científica sobre materiales radioactivos.

Mediante un discurso que vincula por un lado la ayuda de EUA en la efectiva realización de la “capacidad y potencial” de África, con la problemática de la seguridad y el crimen organizado por el otro, el Africom, a la usanza de la ASPAN, considera implícitamente que los recursos naturales son pieza clave para el “desarrollo” del continente (en el sentido del desarrollo de economías extractivas de enclave). De ahí que el lema del Africom sea: “alianza, seguridad y estabilidad” (Africom, 2009). Se trata de un contexto en el que EUA deberá eufemísticamente velar por los recursos naturales para que, con su ayuda, eventualmente África pueda desarrollar su verdadera “capacidad” y “potencial”. O, en palabras del General William Ward, el Africom está “...orientado a prevenir el conflicto para permitir el trabajo de los Africanos” (Africom, sin fecha). Casualmente no es toda África la que interesa al Africom, sino sólo ciertas zonas de interés ricas en recursos.

Lo anterior, descodificado, implica que a EUA le interesa, entre otras cuestiones, velar por los recursos naturales para estimular economías extractivas de recursos energéticos y materiales críticos y estratégicos. Ello es explícitamente reconocido desde la década de 1980 cuando, por ejemplo, el Mayor E. A. Hagerman, de la Marina, expresaba en un comunicado que dada la creciente dependencia de EUA en minerales estratégicos, y considerando la riqueza pero también la volatilidad de África, era ya de tomarse en cuenta la posibilidad de una disrupción mayor en los suministros de minerales hacia EUA (Hagerman, 1984). Hagerman, consecuentemente, advertía la necesidad de asegurar suministros de cromo provenientes de Sudáfrica y Zimbawe; de manganeso y platino de Sudáfrica;

y de cobalto proveniente de Zaire, Zambia, Marruecos y Botswana. En este último caso y dado que EUA obtenía en ese entonces el 65% de sus importaciones de Zaire, se precisaba que: "...una pérdida del cobalto de Zaire tendría un impacto drástico en EUA" (Hagerman, 1984). Para Hagerman era claro que:

[...] mientras EUA sea dependiente de las naciones africanas para su (sic) cromo, cobalto, manganeso y platino, será vulnerable a las acciones de esas naciones. Mientras la dependencia mineral crezca, EUA será menos capaz de reaccionar de manera efectiva ante disrupciones de los suministros. (Hagerman, 1984)

Tal vinculación de la seguridad nacional estadounidense a la cuestión medio ambiental y al acceso a los recursos naturales de otros países no ha dejado de ser un rasgo central de su geopolítica. Rasgo que obedece a problemas reales por el acceso a mayores cantidades de recursos necesarios para mantener sus despilfarradores patrones de consumo (característicos también del resto de países metropolitanos), pero también como corolario de la necesidad de construir una amenaza permanente por parte de un enemigo real o imaginario (dígase el "Sur" y sus movimientos sociales o gobiernos nacionalistas y/o el "terrorismo y el crimen organizado"), que permita justificar la posibilidad permanente de tomar medidas extraordinarias, drásticas o, incluso, de intervención militar en cualquier zona del planeta, en especial aquellas con recursos. En ese sentido, la "securitización" del medio ambiente no puede verse más que como una noción enteramente asociada al poder y al mantenimiento de las elites que lo detentan: es la *realpolitik estadounidense* que se presenta domésticamente como inevitable *modus operandi*, garante de la "subsistencia" del estilo americano de vida y, como soporte de éste, de la hegemonía nacional.

Las implicaciones para América Latina son claras desde el pronunciamiento de la Doctrina Monroe: América como reserva estratégica para los americanos (léase estadounidenses).

América Latina y la proyección imperial de Estados Unidos en el siglo ^{XXI}

A principios de la segunda década del siglo ^{XXI}, dos parecen ser los ejes centrales de la proyección imperial de EUA en AL. Por un lado, una reorganización del Comando Norte y del Comando Sur, siendo, respectivamente, México y Colombia, las piezas clave. Por el otro, una presencia permanente y relativamente baja en cuanto al número de hombres pero con una movilidad y control mayor gracias a la presencia de añejas y nuevas bases y de otro tipo de infraestructura diplomática, militar y de seguridad. Pero, sobre todo, debido a la conformación de "fuerzas de emplazamiento rápido" con tecnología de punta (como los sitios operativos de avanzada) y a la flexibilización y apertura mayor del teatro de operaciones producto de acuerdos que permiten la libre movilidad y operatividad de tropas o cuerpos de seguridad de EUA en territorio extranjero o más concretamente en los *commons* latinoamericanos (e.g., Colombia, Panamá).

En este contexto, vale apuntar que entre los cambios hechos por el Pentágono al Comando Norte figura la suma, en 2008, de Puerto Rico y las bases en Islas Vírgenes, así como en las islas Turcos y Caicos en Bahamas (antes en el Comando Sur), transformando así al Comando Norte en un dispositivo fundamentalmente de control de México y el Caribe. De este modo, el Comando Norte ahora comprende a Alaska, Canadá, EUA, México y sus aguas continentales (hasta 500 millas náuticas), todo el Golfo de México y gran parte del Caribe.

Al Comando Sur, se mantienen vinculadas las posiciones de Guantánamo en Cuba y los Centros de Seguridad Cooperativa en Soto Cano (Honduras) y Aruba y Curaçao (Antillas Holandesas) y próximamente en Palanquero (Colombia), al tiempo que se consolida a Colombia como el principal nodo de operación y proyección hacia América del Sur con siete nuevas bases militares y la posibilidad de utilizar todo su territorio para operativos (aguas, tierra y aire).¹⁴ Panamá se acopla con la negociación de dos bases adicionales (Bahía Piña, en el límite con Colombia, y en Punta Coca, al occidente) y el derecho de uso de su espacio soberano en el mismo sentido que el negociado con Colombia. Aún así, el Comando Sur sigue teniendo presencia en México (sobre todo en el sur) con una Oficina de Asistencia para la Seguridad, mismas que usualmente están vinculadas a las embajadas de EUA.

En la región se suman otras figuras asociadas a dichas oficinas tales como: Grupos Militares (MILGP) en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Venezuela; Oficinas de Enlace Militar (MLO) en Belize, México, Brasil, Haití, Jamaica, Barbados, Trinidad y Tobago, Bahamas y Nicaragua; Oficinas de Cooperación de Defensa (OCD) en Costa Rica, Paraguay y Panamá; Grupos de Asesoría en Asistencia Militar (MAAG) en República Dominicana, El Salvador, Honduras, Guatemala y Perú; y Oficinas de Asistencia de Defensa (DAO) en Suriname y Barbados (www.southcom.mil/PA/facts/CommandOrg.htm).

Como eje articulador de la pinza que hacen el Comando Sur y el Comando Norte, se coloca la Iniciativa Mérida puesto que ésta también opera en menor medida en Centro América y Haití (donde EUA emplazó convenientemente

¹⁴Las bases son: Malambo, Atlántico; Palanquero, en el Magdalena Medio (programada para construirse ya en 2010); Apiay, en el Meta; las bases navales de Cartagena y el Pacífico; y ahora, el centro de entrenamiento de Tolemaida y la base del Ejército de Larandia, en el Caquetá.

muchas más tropas a partir del terremoto sufrido a principios de 2010).

Sólo considerando la “arquitectura” anterior es que puede leerse más finamente lo que en realidad significa la relativa baja presencia de militares estadounidenses en AL y que hasta el 30 de septiembre de 2009 eran formalmente reconocidos en el orden de los 2 mil hombres (<http://siadapp.dmdc.osd.mil/personnel/MILITARY/history/hst0909.pdf>). A éstos se suman unos 800 hombres del Plan Colombia y unos 1,500 más del Comando Sur.

Llama la atención la facilidad con la que dicha arquitectura vincula pobreza, recursos naturales, desastres naturales (y entonces cambio climático) y seguridad.

El discurso sirve perfectamente para mantener y agudizar la proyección concreta de la *Pax Americana* vía su brazo diplo-militar, cuando y en donde sea conveniente. Esto claramente puede incluir escenarios de conflictos por los recursos donde el Pentágono velaría entonces por los intereses “del mercado” al facilitar el flujo de los recursos hacia ése. De advertirse es por tanto que la *securitización de los recursos* sugiera la toma de decisiones extraordinarias, comparables al caso de una amenaza militar, lo que incluso implica, *naturalmente*, la violación de toda soberanía nacional y autonomía de los pueblos; ello casualmente en zonas estratégicamente ricas en recursos.

En cualquier caso, resulta clara la extraordinaria relevancia que tienen los *contextos*, es decir, las características en el espacio y tiempo, tanto políticas, económicas, sociales e internacionales (relaciones diplomáticas, militares, etcétera) de las situaciones en las que se gestiona y evoluciona cada caso. Ésas pueden potenciar el conflicto por un recurso o varios, dígase cuando el contexto económico es de crisis aguda con altos índices de desempleo e inflación; cuando el contexto sociopolítico estimula la desconfianza social, el aumento del uso de la violencia del Estado o incluso la instauración de regimenes autoritarios; cuando se

pugna por el mantenimiento de relaciones asimétricas que fomentan esquemas de economías de enclave netamente extractivas; etcétera. En este sentido, se puede visualizar que los conflictos por los recursos siempre tomarán su dimensión concreta en lo local, por más que tengan, o no, vínculos con esquemas de *securitización* de mayor perspectiva y dimensión.

Por tanto, de seguir la actual tendencia de devastación del medio ambiente y de crecientes patrones de consumo, lo que tenemos es un escenario de más y mayores conflictos locales-regionales por los recursos y, en su caso, de criminalización -con todas sus implicaciones- de los actores más débiles; un esquema en el que el discurso de la *securitización* es un elemento útil y desde luego amenazante en los operativos de despojo y reapropiación de los recursos.

Conclusiones: minería, medio ambiente y pueblos

La profundización de los esquemas de transferencia de riqueza de la periferia hacia los países metropolitanos, así como la agudización de la devastación ambiental que ésta y otros procesos generan, nos lleva a reflexionar sobre los impactos ambientales y sociales, pero también de sus costos en términos de vidas —no solamente humanas.

El debate sobre esta cuestión, con toda la amplitud de aspectos que vincula, se perfila como un asunto de trascendencia que se mantendrá en la agenda latinoamericana, tanto de parte de las elites de poder extranjeras y sus socios regionales (dígase oligarquía), como de la de los pueblos.

Se trata de un escenario en el que lo que está en juego es sobre todo la definición de cómo los pueblos latinoamericanos (y del mundo) han de relacionarse con la naturaleza y cómo han de gestionar su autonomía. Lo complejo

del asunto es que con las características socioeconómicas de Latinoamérica, los límites sociales de tolerancia ante esquemas de creciente saqueo son cada vez menores, lo que ha tornado la lucha ambiental en una lucha de clase de diversos actores y con diversos lenguajes y expresiones. Por ejemplo, hay conflictos mineros que han resultado en la construcción de redes y frentes de discusión, debate y acción pacífica y/o legal a nivel local, nacional y regional, tales como la Red Mexicana de Afectados por la Minería, la Red de Comunidades Afectadas por la Minería en Argentina; el Frente de Defensa de Tambogrande y las organizaciones en lucha de la comarca Andino-Patagónica, ambos en contra de la minería; la organización de lucha de los habitantes de la cordillera de los Andes Chucutenses contra la minería a cielo abierto; la resistencia de la Asamblea de Vecinos Autoconvocados de Esquel en Argentina; etcétera. También es de mencionarse el trabajo de Acción Ecológica en Ecuador, el de Censat en Colombia, o el del Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina; entre otros actores, incluyendo algunos de EUA y Canadá como MineWatch (EUA), Mines and Communities (EUA), MiningWatch Canada o Global Response (EUA).

Y si bien es cierto que no necesariamente todas las manifestaciones de descontento y lucha social como las antes indicadas son antisistémicas, en términos concretos, sí son una batalla contra la ideología y prácticas capitalistas y especialmente imperialistas. Por ello, es fundamental dar cuenta de que la transferencia de recursos estratégicos con su correspondiente coste ambiental y social, de entrada se dificultará si crecientemente se continúan enlazando y coordinando esfuerzos (según las posibilidades de cada actor y comenzando por sus propios espacios cotidianos).

Abrir la posibilidad de revertir aquellos proyectos ecológica y socialmente negativos depende de qué tan sólido se construye el muro social con el que se toparán los diversos proyectos en cuestión, y que sólo son posi-

bles gracias al papel activo de una elite latinoamericana que los avala y, por si fuera poco, que los promueve y ejecuta a pesar de que en el grueso de casos sólo figura como copartícipe (menor) del gran capital internacional. Nótese que no se trata de rechazar todo plan de desarrollo, sino sólo aquellos que atentan contra los pueblos y su entorno natural; de aquellos que tanto en la esfera del medio ambiente como en otras, privatizan beneficios y socializan costos.

Bibliografía

- Africom. 2009. *2009 Posture Statement*. Statement of General William E. Ward. EUA, marzo.
- Africom. Sin fecha. *Command Brief*. General William E. "Kip" Ward, Commanding. EUA.
- BP - British Petroleum. 2004. *Statistical Review of World Energy*. Reino Unido.
- Cámara Minera de México. 2008. *Situación de la minería mexicana 2008*. México.
- Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile. 2008. *Managing materials for a twenty-first century military*. National Research Council. EUA.
- Committee on Critical Mineral Impacts of the US Economy / Committee on Earth Resources / National Research Council. 2008. *Minerals, critical minerals, and the U.S. economy*. The National Academies. EUA.
- Delgado Ramos, Gian Carlo. 2003. "Geopolitica Imperiale e Risorse Naturali", *Latinoamérica e tutti Sud del Mondo*, núm. 85/4. Milán, Italia: 21- 34.
- Delgado Ramos, Gian Carlo. 2004. *Biodiversidad, desarrollo sustentable y militarización*. Plaza y Valdés. México.

- Delgado Ramos, Gian Carlo. 2005. *Agua y Seguridad Nacional*. Random House Mondadori. Arena. México.
- Delgado Ramos, Gian Carlo. 2006. "Questão Ambiental" en: Sader, E., et al. (coord.). *Enciclopedia Contemporânea de América Latina y el Caribe*. Boitempo / CLACSO. Brasil: 74 – 87.
- Delgado Ramos, Gian Carlo. 2007. "México: competencia y desventajas del TLCAN". *Realidad Económica*. Argentina, 12 de octubre.
- Delgado Ramos, Gian Carlo. 2009a. "America Latina como reserva minera: dependencia y deuda ecológica de EUA". *Memoria*, núm. 238. México, noviembre.
- Delgado Ramos, Gian Carlo. 2009b. "Agua y seguridad en el continente Americano". *Ágora. Revista de Ciencias Sociales*, núm. 19:51-62. Fundación CEPS. pp., Valencia, España.
- Departamento de la Defensa. 2008. *Report of Meeting*. Strategic Materials Protection Board. EUA, 12 de diciembre.
- Gobierno de Australia. 2008. *Australian National Pollutant Inventory 2006-07*. Departamento de Medio Ambiente, Agua, Patrimonio y Artes. Australia, agosto.
- Gobierno Federal. 2009. *Resumen de indicadores básicos de la minería*. México.
- Hagerman, R.A. 1984. *US Reliance on Africa for strategic minerals*. The Marine Corps Command and Staff College. EUA, 6 de abril.
- Kluckhohn, Frank L. 1937. "Se decreta una dictadura petrolera en México." *The New York Times*. EUA, 3 de marzo.
- Kolko, Gabriel. 1972. *The limits of power*. Basic Books. Nueva York, EUA.
- Martínez-Alier, Joan. y Oliveras, A. 2003. *¿Quién debe a quién?. Deuda ecológica y deuda externa*. Barcelona, Ed. Icaria.
- Morgenthau, Hans J. 1948. *Politics among nations. The struggle for power and peace*. McGrawHill. EUA
- Paz, Susana. 2008. "Importaciones, futuro de México en gasolinas." *Energía Hoy*, año. 4, núm. 50. México, mayo.

- Peñoles. 2007. *Informe anual 2007*. México, 2007.
- Russi, Daniela *et al.* 2008. "Material Flows in Latin America." *Journal of Industrial Ecology*, vol. 12. núm. 5/6. EUA.
- Saxe-Fernández, John. 2009. "América Latina: ¿reserva estratégica de Estados Unidos?". *OSAL*, año x, núm. 25. Clacso. Argentina, abril.
- Scahill, Jeremy. 2007. *Blackwater. The rise of the world's most powerful mercenary army*. Nations Books. EUA.
- Schatan, Jacobo. 1999. *Deuda externa y neoliberalismo: el saqueo de América Latina*. Fundación CENDA. Centro de Estudios Nacionales de Desarrollo Alternativo. Santiago de Chile.
- Sin autor. 2007. "Enchufados". *América Economía*. 9 de julio.
- Sin autor. 2009a. "Bolivia: exportaciones mineras subieron en 2008." *América Economía*. 17 de febrero.
- Sin autor. 2009b. "Bolivia posee la llave de litio, el metal de baterías." *América Economía*. 14 de abril.
- Sin autor. 2009c. "China Minmetals invertirá US\$2,500M en Perú." *América Economía*. 30 de abril.
- Sin autor. 2009d. "Mineras chinas invertirán US\$7.400M en Perú." *América Economía*. 11 de mayo.
- Sin autor. 2009e. "Empresa india invertirá US\$2.200M en Bolivia." *América Economía*. 15 de abril.
- Sin autor. 2009f. "Gigante japonés adquiere Minera San Cristóbal." *América Economía*. 2 de abril.
- Toussaint, Eric. 2006. *Banco Mundial. El golpe de Estado permanente. El Viejo Topo*. España.
- UNCTAD. 2008. *Handbook of statistics, 2008*. United Nations. Nueva York, EUA.
- USGS. 2009-A. *Mineral commodity summaries 2009*. United States Government Printing Office. Washington, EUA.

- USGS. 2009a. *Methods for estimating water withdrawals for mining in the United States*. Scientific Investigations Report 2009-5053. EUA.
- White House. 1991. *The National Security Strategy*. EUA, agosto.
- White House. 1998. *A National Security Strategy for a New Century*. EUA, octubre.
- White House. 2002. *The National Security Strategy*. EUA, septiembre.
- White House. 2006. *The National Security Strategy*. EUA, marzo.
- Wines, Michael. 2009. "Australia feels chill as China's economic shadow grows." *The New York Times*. EUA, 3 de junio.
- Wines, Michael y Barboza, David. 2009. "Rio Tinto walks away from deal to sell big stake to China". *International Herald Tribune*. 6-7 de junio.

“El agua vale más que el oro” Grito de resistencia decolonial contra los nuevos dispositivos expropiatorios

*Horacio Machado Aráoz**

Introducción

La expresión ‘*el agua vale más que el oro*’, tan disruptiva del mundo de conocimiento mutuo acuñado tras centenares de trágica vigencia del orden colonial capitalista moderno, se alza como frase emblemática de las multifacéticas expresiones de resistencia emergentes ante la voraz avanzada de la gran minería transnacional sobre el vasto territorio latinoamericano.

Con toda su potencia profética, la frase subvierte la lógica invertida de la *mirada colonial*; pone de manifiesto la *irracionalidad* de la ‘racionalidad’ de las inversiones, la que, moldeada bajo el fetichismo de las mercancías, alienta la fantasía (neo)desarrollista de nuestros días. El ‘absurdo extremo’, que para el sentido común dominante (*colonialidad*) contiene la expresión, desnuda, en realidad, el sinsentido radical de la economía del capital, la que, cegada en el valor de cambio, se abstrae completamente de los valores de uso, aún al extremo de tornarse insensible a los requerimientos ecológicos más elementales de la reproducción de la vida.

Grito de los pueblos en resistencia, la expresión ‘*el agua vale más que el oro*’ no sólo advierte sobre las diná-

* Candidato a doctor en Ciencias Humanas. Magister en Ciencias Sociales (Universidad Nacional de Catamarca) Prof. adjunto de sociología y filosofía de las ciencias sociales (Universidad Nacional de Catamarca); coord. del Área de Investigación Acción Participativa de la Asociación Civil Be.Pe.

micas 'invisibles' de las nuevas modalidades del *saqueo*; más profundamente, devela con clarividencia decolonial la crisis civilizatoria del orden imperial del capital, cuya realización exige hoy la avanzada depredatoria sobre los medios de vida.

En las antípodas de la ligereza con la que es usualmente descartada por los detentadores del saber (oficial), aquí tomaremos literalmente en serio esta expresión. Intentando así hacernos eco de su resonancia decolonial, analizaremos las condiciones históricas de producción del inusitado auge de las grandes explotaciones mineras verificadas en América Latina, a partir de la primera mitad de la década de los años noventa del siglo xx. Al indagar en la historicidad y en la geograficidad del fenómeno, procuraremos ensayar una ecología política del 'boom' minero, interesada en mostrar la especificidad de los dispositivos expropiatorios propios de la dinámica actual de acumulación por desposesión (Harvey, 2004).

Los conflictos ecológico-distributivos en el contexto de la geopolítica del neoliberalismo

El relato de la Cepal, lugar de enunciación emblemático de la oficialidad consagratoria del saber científico-gubernamental, conforma un discurso que, si bien expone con claridad el sentido y los objetivos que persiguieron las 'reformas institucionales' que *hicieron posible* la acelerada expansión y el control de las grandes corporaciones mineras transnacionales sobre las reservas geológicas de la región, constituye poco menos que una versión 'angelical' de las transformaciones políticas que las mismas significaron. A la vez que tiende a naturalizar el 'proceso de globalización', este discurso no sólo pasa por alto la perversidad trágica de los mecanismos y procesos políticos a través de los cuales se impusieron tales reformas, sino

que omite también toda consideración sobre la magnitud y diversidad de víctimas y de costos (sociales, ambientales, económicos y culturales, en general) que los mismos involucraron. Esto es expresado por Sánchez y Lardé del siguiente modo:

Desde los ochenta, aunque con mayor fuerza en los noventa, los países de la región abandonaron progresivamente los esquemas[...] orientados a regular el comercio internacional de productos primarios. Los nuevos enfoques[...] aceptaron la institucionalidad de los mercados mundiales[...] En línea con la apertura económica se consideró que el patrimonio y los recursos naturales deberían ser de libre disponibilidad, bajo el predominio de las reglas del mercado.[...] El proceso de globalización[...] apuntaba a profundizar la interconexión de los mercados nacionales[...] En este contexto[...] el nacionalismo resultaba evidentemente contradictorio con el contenido del nuevo paradigma de economía política y las limitaciones financieras para atender las potencialidades que presentaba el patrimonio geológico de los países mineros de la región[...] De allí que fuese evidente que la intención de las reformas era, esencialmente, hacer atractiva la inversión en las mineras nacionales y para ello era necesario eliminar una serie de controles e instrumentos muy ligados a las políticas económicas de los años setenta y ochenta, como eran los controles de cambio, de comercio exterior y de las remesas de utilidades.[...] Dos fueron las preocupaciones que estuvieron en la orden del día de las autoridades mineras. Por un lado, cómo hacer más atractiva la explotación de sus yacimientos[...]; y, por otro, cómo ganar la confianza de las grandes empresas transnacionales de la minería, asegurándoles seguridad jurídica, garantías a la inversión y estabilidad[...]. (Sánchez Albavera y Lardé, 2006: 11-13)

Pero como fuera tempranamente advertido en sus orígenes, la ‘dulce economía política’ suele recurrir a los ‘relatos idílicos’ de las ‘cartillas infantiles’ para tapar el papel que “en la historia real desempeñan la conquista, la esclavización, el robo, el asesinato; la violencia, en una palabra” (Marx, 1972: 607). Al tomar distancia de estas *niñerías insustanciales* propias de la economía convencional, cabe situar la extraordinaria avanzada del gran capital transnacional sobre las riquezas geológicas (y, en general, sobre la vasta diversidad de bienes y servicios ambientales) de la región acontecida en los años noventa, en el escenario de la sorda disputa geopolítica en torno al dominio, control y usufructo de la ‘Naturaleza’ desencadenado a nivel mundial, a inicios de los años setenta y, en parte, como efecto y consecuencia del agotamiento del ‘extraordinario’ ciclo de expansión del consumo y la producción capitalista bajo el formato de la regulación keynesiana-fordista.

Una ecología política del *boom* minero de los años noventa lleva a analizar este fenómeno no como hecho aislado ni ‘casual’, sino a la luz de la geopolítica del Neoliberalismo, entendida ésta, a su vez, como estrategia deliberadamente impulsada desde los centros de poder mundial con el objeto de afrontar, superar y recomponer sus posiciones de dominación, francamente amenazadas, en el marco de la crisis estructural de los años setenta. Esta perspectiva lleva a poner de relieve la importancia política determinante de la cuestión ecológica, en general, y de los conflictos ecológico-distributivos, en particular, como fuerzas actuantes en la raíz de la crisis del keynesianismo, cuestión que, salvo excepciones, no ha sido suficientemente destacada. Más allá del planteo general de O’Connor en este sentido¹, una perspectiva histórico-

¹ Para James O’Connor, la crisis de los años setenta está directamente vinculada con lo que denomina la ‘segunda contradicción estructural del capital’, cuya “causa básica... es la apropiación autodestructiva por

geográfica situada desde la periferia del sistema-mundo, permite reconocer la centralidad que la disputa política por el dominio, control y usufructo de los bienes de la naturaleza adquirió como factor determinante de la generación y desenlace ulterior de la crisis del régimen de acumulación de posguerra.

En efecto, el extraordinario ciclo de tasas de crecimiento altas y sostenidas verificadas en el mundo en general durante los ‘años dorados’ de la posguerra involucraron un inusitado incremento de las tasas de explotación de los ‘recursos naturales’, un aumento sustancial de los ritmos de extracción y consumo de bienes y servicios ambientales, así como la aceleración de la producción de desechos y de contaminación en general. Esa escalada expansionista de la producción y el consumo estuvo alimentada por diversas razones políticas, entre ellas, la confrontación geopolítica con el bloque soviético, la competencia intercapitalista entre las potencias occidentales, y la importancia creciente que —especialmente en las sociedades capitalistas—, asumiría por entonces el consumismo, como factor político de contención de las luchas de clase y de la ecuación general de gobernabilidad del sistema.

En ese marco, tuvieron lugar también los crecientes esfuerzos desarrollistas e industrialistas esbozados por las economías periféricas, bajo el impulso de los procesos de descolonización formal en África y Asia, y las pretensiones de ‘soberanía económica’ asumidas por diversos regímenes nacionalpopulistas en América Latina. Tales intentos implicaron el cuestionamiento a la división internacional del trabajo históricamente establecida entre

parte del capitalismo, y su uso, de la fuerza de trabajo, del espacio y de la naturaleza exterior, o sea, del medio ambiente” (1991: 121), lo que, en definitiva, va creando *límites físicos* a la dinámica de la acumulación por los costos crecientes que representan la disponibilidad de espacio, la extracción y uso de bienes y servicios ambientales y la ‘producción’ de mano de obra cualificada y disciplinada.

potencias industrializadas y economías dependientes proveedoras de materias primas, e involucraron un creciente foco de tensiones en torno al control sobre las fuentes de energía y de bienes primarios estratégicos, poniendo, en lo sucesivo, a los conflictos ecológico-distributivos en el eje de la confrontación Norte-Sur.

Surgidas bajo el influjo ideológicopolítico de los movimientos indigenistas, nacionalpopulistas y de no alineados principalmente, las pretensiones de 'autodeterminación de los pueblos del Tercer Mundo, se plasmarían, en esa etapa, mediante políticas activas vinculadas a la nacionalización de las reservas petroleras, mineras y de recursos no renovables en general, así como de otros sectores clave de la economía (transportes, telecomunicaciones, banca, etc.); el control del comercio exterior; imposición de límites y restricciones a las inversiones extranjeras y al movimiento de capitales; reformas agrarias tendientes a disminuir la concentración interna de la propiedad rural; luchas diplomáticas por el mejoramiento de los términos de intercambio de las materias primas; cartelización y control de la oferta en los mercados energéticos y de materias primas en general, entre las más importantes.

En América Latina, estos procesos se intensificarían en la década de los años cincuenta, en el contexto del fortalecimiento de movimientos revolucionarios, signada por las revoluciones boliviana (1952), ecuatoriana (1954), venezolana (1958), cubana (1959) y peruana (1964). En el plano mundial, como corolario simbólico de tales reivindicaciones, cabe citar la aprobación de la Resolución 1803 (xvii) de Naciones Unidas acerca de la "Soberanía Permanente sobre los Recursos Naturales" (14 de diciembre de 1962), en la que se consagraba "el reconocimiento del derecho inalienable de todo Estado a disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales en conformidad con sus intereses nacionales, y respeto a la independencia económica de los Estados"; y en la que establecía, además, que "el derecho de los pueblos y las naciones a la soberanía

nía permanente sobre sus riquezas y recursos naturales debe ejercerse en interés del desarrollo nacional y del bienestar del pueblo del respectivo Estado”, afirmando que la violación de tales derechos “es contraria al espíritu y a los principios de la cooperación internacional y a la preservación de la paz”.

Las transformaciones nacionaldesarrollistas impulsadas por los países periféricos tuvieron un profundo impacto en la economía mundial, afectando tanto los intereses geopolíticos de las principales potencias mediante un encarecimiento y mayor incertidumbre en torno al abastecimiento de materias primas estratégicas, cuanto la rentabilidad de las grandes compañías transnacionales, principales usufructuarias del control oligopólico de las cadenas de valor vinculadas a la explotación de ‘recursos naturales’. En un plano general, las pretensiones de industrialización bajo ‘control nacional’ por parte de la periferia del sistema-mundo pondría en evidencia, de modo abrupto, la ‘finitud’ de la ‘Naturaleza’, algo sistemáticamente negado por el saber convencional de la economía política configurada en torno a la creencia mítica en el crecimiento ilimitado. Esto se plasmaría en la repentina incorporación de la ‘problemática ecológica’ en la agenda prioritaria de la política internacional, marcadas por la publicación del *Primer Informe Meadows*, por el Club de Roma, en 1971, y la convocatoria de Naciones Unidas a la Primera Conferencia sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972).

Es en este marco que cabe comprender la naturaleza y profundidad de la crisis capitalista de los años setenta el cuestionamiento y los avances relativos logrados por los países periférico-dependientes en términos de revertir el imperialismo ecológico a través del cual los países centrales subsidiaron históricamente el metabolismo urbano-industrial de sus poblaciones pusieron en vilo la continuidad y gobernabilidad del sistema en su conjunto. A tal punto que se desencadenó una violenta reacción restauradora de las potencias centrales lideradas por Estados

Unidos, materializada a través del diseño y la drástica implementación de las políticas que conducirían a la globalización neoliberal (Panitch y Gindin, 2004; Ahmad, 2004; Albo, 2004; Harvey, 2004).

Desde esta perspectiva, cabe comprender al neoliberalismo como un proyecto de gubernamentalidad neocolonial que, desde sus inicios, ha estado orientado a ensayar nuevas estrategias de subalternización de poblaciones, territorios y recursos, con la finalidad de reorganizar la ‘apropiación desigual de la naturaleza’ y reasegurar, así, la ‘sostenibilidad’ de la acumulación a escala global bajo el dominio de las potencias centrales. El neoliberalismo cristalizaría así una violenta embestida del capital —centrado socioterritorialmente en las grandes potencias— a través de la reorganización de un nuevo ciclo de *acumulación por desposesión* (Harvey, 2004: 112-115).

Como tal, siguiendo las precisiones de Harvey al respecto, aún cuando “su *modus operandi* tiene mucho de contingente y azaroso”, la acumulación por desposesión constituye una etapa en la que “una alianza *non sancta* entre los poderes estatales y los aspectos depredadores del capital financiero forma la punta de lanza de un ‘capitalismo de rapiña’ dedicado a la apropiación y devaluación de activos, más que a su construcción a través de inversiones productivas” (2004: 111).

Consistente en una serie de medidas políticas inicialmente adoptadas e impuestas por Estados Unidos como potencia hegemónica (Harvey, 1990; Lash y Urry, 1998; Panitch y Gindin, 2004), las reformas neoliberales estuvieron fundamentalmente orientadas a acelerar el ritmo de circulación del capital como mecanismo básico de recomposición estructural de la tasa de rentabilidad del sistema en general, a través de una inaudita desregulación y “financierización” de las actividades económicas acompañadas de una profundización de la liberalización comercial. Como consecuencia de las mismas, el capital adquirió una extraordinaria capacidad de movilidad (com-

presión espacio-temporal) y, con ella, a través de ella, un grado históricamente inédito de poder sobre los territorios y sus poblaciones. La creciente e ilimitada transformación de activos físicos en activos financieros —aún la “financie-rización” de la ‘fuerza de trabajo’ a través de la capitaliza-ción privada de los fondos provisionales—, la supresión de las barreras espaciales, las sucesivas reconfiguraciones territoriales de los procesos y cadenas productivas, ahora a escala plenamente global, la aceleración de los ritmos de producción y consumo, en el trasfondo de una inédita intensificación de la competencia y de los niveles de con-centración del capital, todas en conjunto, implicaron una drástica recomposición del poder del capital que incidió tanto sobre la primera (capital – trabajo), cuanto sobre la ‘segunda contradicción’ (capital – naturaleza).

De tal modo, la crisis provocada, en parte, por el in-cremento de los ‘costos laborales’ verificados en el marco de los avances políticos de la clase trabajadora, y, en parte, por el aumento de los ‘costos ecológicos’ resultantes de los logros obtenidos por los países históricamente proveedores de materias primas, se resolvería con las reformas neoliberales, a través de una reorganización general del régimen de acumulación, que impondría la intensificación global de las tasas de explotación, tanto del ‘trabajo’ como de la ‘naturaleza’. Si bien estos procesos de superexplotación de la fuerza de trabajo y de la natura-leza se verificaron (y se verifican aún actualmente) como tendencia general del nuevo régimen de acumulación, los mismos se dieron de manera muy diversificada y a través de múltiples modalidades, que difieren en el contexto de un paisaje de creciente fragmentación socioterritorial. De tal modo, la ya desigual geografía económica del ca-pital tendió —y tiende, en su fase neoliberal—, a ampliar, profundizar y redefinir las desigualdades a través de la creciente competencia de los territorios por la localización del capital, conduciendo a una profunda reorganización de las jerarquías geopolíticas del mundo.

Visto retrospectivamente, la nueva división internacional del trabajo emergente tras la reestructuración neoliberal muestra, a grandes rasgos, una nueva geografía económica global, compuesta por un fragmento de la periferia constituido como núcleo de la producción industrial estandarizada y de consumo masivo, cuya localización responde a la ‘competitividad de la mano de obra’ (China, India, y el SE Asiático, más México y Brasil); otro fragmento reconvertido en proveedores mundiales de materias primas y bienes ambiente-intensivos (América Latina y África); y, finalmente, la reconcentración de los espacios socioterritoriales centrales como nodos de producción/consumo de bienes sofisticados, generación tecnológica e innovación de procesos y productos, y, decisivamente, como núcleo concentrador y regulador de los flujos financieros a escala mundial.

Ahora bien, esta profunda reorganización neocolonial del mundo, no se ha podido concretar sino a través del recurso a un uso desmesurado y antieconómico de la violencia imperial. De allí que todas estas transformaciones, más allá de modalidades y matices, tengan en común el *pecado original* de la violencia: ha sido preciso toda una oleada de gobiernos autocráticos —desde autoritarismos civiles hasta las más cruentas dictaduras militares— para truncar las sendas abiertas en búsqueda de mayor autonomía para los pueblos y para descargar sobre sus cuerpos y su territorios el peso de la ‘competitividad’, ya ‘laboral’, ya ‘ambiental’. Como en sus orígenes, la reconfiguración neoliberal de la dinámica de acumulación ha precisado recurrir a la violencia extrema del terror para reinstalar la violencia endémica de la expropiación, aquella característica de los cuerpos y territorios objetos de colonización (Machado Aráoz, 2009). Es sobre este trasfondo históricogeográfico que cabe comprender las condiciones de posibilidad del ‘auge minero’ en la región.

Del terrorismo de Estado al modelo primario-extractivo exportador: breve genealogía del *boom* minero neoliberal

En el horizonte histórico de los procesos de (re)organización de la acumulación, de la disputa por el control de los 'recursos naturales', el gran auge de la minería transnacional en América Latina sólo se comprende cabalmente como parte y producto de la geopolítica del neoliberalismo. Tales procesos tienen como hitos clave grabados a sangre y fuego en la memoria corporal y geográfica de los pueblos latinoamericanos, el bestial ajuste represivo del terrorismo de Estado instaurado en los años setenta, seguido luego por la fase de violencia y disciplinamiento económico implementada con los 'ajustes estructurales' durante el estallido de la 'deuda externa' en los años ochenta, y prolongado en los años noventa en su fase plena de privatizaciones y reformas estructurales destinadas a la apertura y puesta en disponibilidad de la vasta riqueza y diversidad de la geografía regional para el capital transnacional. La profunda transformación de la geografía cultural de la región, su perfil productivo y sus configuraciones socioterritoriales, exigió inicialmente un drástico reacomodamiento de las relaciones de fuerza entre los sectores sociales internamente en pugna y, para ello, se apeló a la violencia extrema del terrorismo de Estado.²

² Con el golpe militar que derrocó al gobierno de João Goulart, el 31 de marzo de 1964 (sugestivamente a dos años de la Resolución 1803 de la ONU), el terrorismo de estado se extendería por toda la región como 'remedio drástico' destinado a poner fin a la era de convulsiones políticas y movilización popular desencadenada en las décadas previas. Con la activa intervención del gobierno norteamericano y bajo la égida de la doctrina de la seguridad nacional los golpes militares se sucederían en El Salvador, en 1960; en Ecuador, Guatemala y Honduras en 1963; en Bolivia, en 1964; los regímenes de Anastasio Somoza en Nicaragua

En términos generales, el terrorismo de Estado no sólo cumplió la ‘función política’ de dismantelar los procesos de movilización y organización popular a través de los perversos mecanismos represivos de persecuciones clandestinas, torturas y desaparición forzada de personas, sino que también desempeñó la crucial ‘función económica’ de instaurar las bases del nuevo ciclo expropiatorio que se aplicaría durante las dos décadas siguientes, principalmente a través del perverso ciclo de endeudamiento externo³. Así, el peso de la deuda externa prolongaría el ‘terrorismo de Estado’ de los años setenta, en la *economía del terror* durante los años ochenta. La crisis de la deuda desencadenada en el 82 y los sucesivos ajustes estructurales que los países centrales impondrían a través del FMI provocarían el escenario de devastación social que caracterizó a la denominada ‘década perdida’. En el marco de la caída de las tasas de crecimiento de los países centrales, la región se convirtió en proveedora neta de recursos financieros. El drástico escenario dejado por las políticas de ajuste estructural de los años ochenta serviría como marco político para producir la ‘aceptabilidad social’ de las políticas del Consenso de Washington en los años noventa.

(1967), de Omar Torrijos, en Panamá (1968) y de Pérez Jiménez, en Venezuela (1970); tan importante como el régimen brasileño, el golpe militar que abortó trágicamente la experiencia de la Unidad Popular en Chile (11 de septiembre de 1973), y luego los golpes en Uruguay (1974) y Argentina (1976).

³ La deuda externa de la región, que en 1978 llegó a ser de U\$S 152,600 millones, trepó a los U\$S 376,600 millones en 1985, alcanzó los U\$S 616,726 millones en 1995 y superó los U\$S 750,000 millones en 2004. Sólo entre 1982 y 1989 América Latina transfirió a los países y entidades acreedoras un volumen de 203,100 millones de dólares en concepto de pago de intereses de la deuda (Lustig, 1994; CEPAL, 2007). Este proceso de endeudamiento configuró un entorno macroeconómico que provocó una fuerte fuga de capitales, la desestructuración del aparato productivo industrial, la aniquilación del mercado interno y la fractura política de las resistencias sindicales (Martins, 2005; Gandássegui, 2005; Arceo, 2007).

Las mismas, bajo la retórica de la necesidad de ‘recuperar la senda del crecimiento’ como condición para ‘combatir la pobreza’, impulsarían una abusiva política de privatizaciones, apertura comercial irrestricta, liberalización financiera, sistemas de incentivos extraordinarios a las inversiones extranjeras, y desregulación y precarización del ‘mercado de trabajo’.⁴

De la mano de las privatizaciones y el ingreso masivo de IED, tuvo lugar en los años noventa un fenomenal proceso de transformación en la estructura productiva regional; la extranjerización de la economía acompañó un proceso de redireccionamiento en dos sentidos: por un lado, la prioritaria orientación al mercado interno es desplazada por un creciente esfuerzo exportador; por el otro, se verifica una fuerte desindustrialización y destrucción de los sectores de mayor generación de valor agregado, cuya contrapartida es la creciente reprimarización generalizada del aparato productivo regional. De tal modo, las

⁴ El vasto programa de privatizaciones impulsado en los años noventa constituyó una continuidad de los mecanismos de acumulación por desposesión. Entre 1990 y 1998 los valores de las privatizaciones en América Latina alcanzaron un total de más de 100,000 millones de dólares, equivalentes al 59% del total de los valores privatizados en los ‘países en desarrollo’, constituyendo una parte central del financiamiento de los principales países de la región. Los programas de conversión de la deuda representaron sólo entre 1988 y 1990 el 35 % del total de ingresos de la Argentina, y entre 1985 y 1990 el 55% de los ingresos de Brasil, el 75% en Chile y el 31% en México. A su vez, tras la sanción de nuevos marcos legislativos que ofrecían garantías jurídicas e incentivos tributarios al capital extranjero y la firma generalizada de Convenios de Protección de Inversiones (MIGA y CIADI, principalmente), los flujos de inversión extranjera directa pasaron de 10,679 a 44,021 millones de dólares entre 1991 y 1997. Estos dispositivos en general incrementaron el proceso de extranjerización del aparato productivo regional. A modo de ejemplo, en Brasil, la participación del capital extranjero sobre la renta interna pasó del 14.8% al 36.4% entre 1991 y 1999; en Argentina, por su parte, el 59.7% de la IED ingresada entre 1992 y 2002 se destinó exclusivamente a la adquisición de activos nacionales (Martins, 2005: 150-153).

políticas neoliberales concretan al cabo de dos décadas, la reintegración subordinada de América Latina a la nueva economía global, funcionalizando su aparato productivo como proveedor masivo de bienes primarios y energéticos para los nuevos espacios del ‘desarrollo industrial’, en un contexto signado por la crisis energética, el acelerado agotamiento de las reservas de ‘recursos naturales’ y bajo el sombrío panorama de la crisis ambiental general.

Como un capítulo emblemático de estas transformaciones, el auge minero exportador sigue este derrotero, remontándose su genealogía al ciclo del terror instaurado bajo la dictadura de Pinochet.⁵ Dada su crucial relevancia histórica como ‘país minero’ por excelencia —un país que respecto del cobre tiene de por sí la relevancia equivalente a lo que constituye la OPEP en el mercado mundial del petróleo y que, hacia el interior de su sociedad, la economía del cobre es considerada el ‘sueldo de Chile’—, el ‘Chile de Pinochet’ officiaría como escenario social de experimentación e implementación paradigmática del conjunto de reformas institucionales que, a la postre, funcionarían como los dispositivos legales del nuevo gran saqueo minero de los años noventa. El decreto Ley

⁵ A dos años de la histórica nacionalización del cobre impulsada por Salvador Allende y sancionada por unanimidad en el Congreso a través de una reforma constitucional (11 de julio de 1971), el golpe de Pinochet —mal disimuladamente apoyado por la CIA— daba cuenta de que tal suceso había excedido los ‘límites de lo tolerable’ y constituía una grave afrenta para el poder imperial. La trascendencia geopolítica y geoeconómica de la nacionalización del cobre chileno se fundaba tanto en el hecho de tratarse del insumo mineral intensivo determinante para todos los procesos industriales de la época (en particular, los sectores eléctrico, automotriz y de la construcción), como en que los principales yacimientos chilenos (entre ellos, Chuquicamata, El Teniente, Salvador y Exótica, todos controlados por dos empresas norteamericanas, Kennecott Copper Co., Anaconda Mining Co.), representaban el abastecimiento de casi el 40% del cobre a nivel mundial, a lo largo de prácticamente toda la primera mitad del siglo xx (Caputo y Galarce, 2007; Guajardo, B., 2007; French Davis y Tironi, 1974).

Nro. 600 que sanciona un nuevo Estatuto de Inversión Extranjera (1974), seguido de la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras (Ley Nro. 18.097, 1 de diciembre de 1981), el nuevo Código de Aguas (1981) y la reforma del Código de Minería (1983), serían las reformas clave que no sólo permitirían la progresiva privatización encubierta de la gran minería del cobre en Chile (Caputo y Galarce, 2007), sino los marcos legales que se aplicarían luego como ‘modelo exitoso’ en los restantes países de la región a fin de abrirlos a las grandes corporaciones mineras transnacionales y crear políticamente las condiciones de rentabilidad de sus procesos extractivos.

Tres fueron los pilares centrales que establecieron las bases políticas de estas reformas:

- Plena seguridad jurídica sobre la propiedad de las concesiones mineras (*imprescriptibilidad y transabilidad de las concesiones mineras; preeminencia de la propiedad minera sobre los derechos superficarios; total garantía legal y judicial de las inversiones extranjeras, hasta el extremo de reconocer la competencia originaria de los juzgados de los países de origen de las inversiones en caso de controversias*).
- Grandes beneficios fiscales y comerciales (*estabilidad jurídica por periodos de entre 25 y 30 años; eliminación de tasas de importación y exportación; libre disponibilidad comercial de productos; amortización acelerada de inversiones; desgravación de impuestos internos y de regalías mineras o su limitación a tasas insignificantes; libre disponibilidad de divisas y desregulación total sobre la remisión de utilidades; concentración de impuestos por ‘resultados’ con base en declaraciones juradas de las empresas, entre otros.*)
- Una legislación y sistema de controles ambientales extremadamente laxos (*entre los que se destaca la supresión de fondos de garantías por impactos ambientales;*

vacíos legales con relación a los procesos de cierre de minas y al tratamiento de los pasivos ambientales mineros; estándares ambientales de calidad de agua, aire y suelo sistemáticamente inferiores a las disposiciones de la Organización Mundial de la Salud y a las regulaciones de los países del Norte; descentralización y fragmentación de los organismos de control y fiscalización ambiental, etcétera.).

Estas nuevas bases legales e institucionales convertirían al extenso territorio de la región en una increíble 'oportunidad' para el desarrollo de los intereses mineros globales. Las reformas señeras en el Chile de Pinochet se 'exportarían luego como 'modelo exitoso' a lo largo de todos los países de América Latina con cierto potencial minero. El Banco Mundial ofrecería frondosos créditos para agilizar la 'modernización' institucional y la reforma de los marcos legales relativos a las explotaciones mineras. Así, sucesivamente Perú (1991), Bolivia (1991), Ecuador (1991), México (1992), y más tarde Brasil (1996), Guatemala (1997), Honduras (1998) y Colombia (2001) introdujeron sendas modificaciones en sus legislaciones mineras adoptando uniformemente los nuevos criterios impuestos. En Argentina, tales reformas se impusieron bajo el gobierno de Menem con la Ley Nro. 24.196 (1993) y otras reformas complementarias.

Bajo ese extraordinario marco de 'incentivos', América Latina se convirtió en el centro de destino privilegiado para las grandes transnacionales mineras. Mientras las empresas transnacionales del sector afrontaban un fuerte proceso de reconversión,⁶ estas reformas ponían a su

⁶ En el marco de la crisis de los años ochenta, las empresas mineras transnacionales inician un proceso de reconversión basado en dos grandes estrategias: relocalizaciones y concentración. Las estrategias de relocalización se centraron en transferir sus fases extractivas hacia los países de menores costos y controles ambientales (América Latina

disponibilidad el vasto patrimonio geológico de la región para tales objetivos. Se verifica, en este marco, el ingreso masivo de las grandes corporaciones mineras transnacionales a la región, como los principales actores del 'boom' minero de los años noventa, apalancado también por la acelerada privatización de grandes empresas mineras nacionalizadas en la ola de reivindicaciones de los años sesenta.⁷ Las inversiones en exploración minera pasaron pronto de los US\$ 200 millones en 1990 (en su mayoría localizado en Chile) a los US\$ 1,300 millones anuales en 1998. Mientras que entre 1990 y 1997, las inversiones en exploración minera crecieron en un 90% a nivel mundial, en América Latina lo hicieron en 400%, totalizando una inversión acumulada por US\$ 17,300 millones. Con ello, la región se convertía en la principal 'receptora' mundial de capitales mineros, representando el 30% del total de las inversiones mundiales. Al cabo de la década, cuatro de

y África), a la vez que ubicar sus plantas de concentrado y fundición en países con costos laborales más bajos (China y el sudeste asiático, en general). Por otro lado, se verificó un gran proceso de fusiones y adquisiciones entre grandes empresas, que sólo en el primer cuarto de la década de los años noventa implicó transacciones por u\$s 56,100 millones, destinados a concentrar más aún los mercados y a lograr una mayor integración horizontal y vertical de las cadenas de valor. Como resultado de este proceso cabe señalar que a fines de los años noventa sólo diez empresas controlaban el 50% de la producción mundial de cobre; tres empresas, el 70% de la producción mundial de hierro y sólo seis empresas concentraban el 90% de la producción mundial de aluminio (Sánchez Albavera y Lardé, 2006).

⁷ En la primera mitad de los años noventa se privatizaron Vale do Rio Doce, la gigantesca minera de Brasil; en Perú, a través de las privatizaciones de las empresas estatales más importantes (Hierro Perú, Minero-Perú y Centromín) se transfirieron al sector privado 1,200 operaciones mineras entre 1992 y 2000. En el caso de Chile, se verificó una privatización encubierta, ya que si bien CODELCO siguió en manos del Estado chileno, su participación en el mercado cayó del 90% a alrededor del 33% entre 1990 y 2006, a costa del correlativo incremento de la participación de las transnacionales privadas (Folchi, 2003; Sánchez Albavera, 2004; Bury, 2007).

los diez países con mayores inversiones mineras a nivel mundial eran de América Latina: Chile, en primer lugar, luego Perú (6°), Argentina (9°) y México (10°); entre éstos, los tres primeros concentraron el 72% de las inversiones realizadas. Las estimaciones proyectadas para el periodo 2004-2015 calculan que América Latina llegará a absorber el 40% del total de las inversiones mundiales del sector, unos US\$ 50,000 millones que se radicarían principalmente en Chile (35%), Perú (28%) y Argentina (12%). (Sánchez Albavera *et al.*, 1998; Sánchez Albavera y Lardé, 2006; Prado, 2005; Bebbington *et al.*, 2007).

Al cabo de la década, América Latina se convirtió en la principal proveedora de buena parte de los recursos mineros demandados a nivel mundial. La proporción mundial que representaba la producción regional de oro pasó del 5 % en 1980, al 10.3% en 1990 y al 14.9% en el 2004; igualmente, en el periodo comprendido entre 1990 y 2004 la producción regional de cobre pasó de 24.4% al 47.3% del total mundial; en el caso de la plata, del 34.2% al 41.4%; del 16.8% al 22% en la producción de zinc; del 23 al 27% en el caso de la bauxita; del 22 al 29% en la producción de mineral de hierro y del 11.5 al 16% en la de níquel (Sánchez Albavera y Lardé, 2006: 109). Asimismo, de la mano de la megaminería, los avances del capital sobre los territorios ha alcanzado dimensiones inusitadas, llegando a cubrir, al cabo de los años noventa, más del 10% de toda la región (Cifuentes Villarroel, 2006). En el caso de Chile, la superficie concesionada a grandes explotaciones mineras alcanzaba, en el año 2003, al 10.6% del total del territorio nacional (unos 80,000 km²). En el Perú, los denuncios mineros aumentaron de 4 millones de hectáreas en 1992 a 22 millones de hectáreas en el año 2000, alrededor del 10% de la superficie total (110,000 km²). En el caso de Ecuador, la superficie concesionada a grandes corporaciones mineras pasó del 5% en el año 2000 al 16.7% de la superficie territorial total en el 2004 (unos 46.000 km²). En Panamá, al cabo de la década, el 45% de su territorio nacional estaba

ya concesionado a empresas mineras; mientras que en Argentina, las exploraciones mineras llegaron a cubrir una superficie de más de 187,500 km² (Guajardo, 2007; Bury, 2007; Cifuentes Villarroel, 2006; Prado, 2005).

Se completa con ellas un ciclo de transformaciones en las que tiene lugar la recomposición de la estructura colonial del mundo, un periodo, trágico para la historia de los pueblos del Sur, que significó la imposición de un nuevo esquema de gobernabilidad colonial. En el marco de las transformaciones globales, el proceso de gestación, imposición y sostenimiento del 'boom' minero de los años noventa en la región tiene una importancia central para comprender la lógica práctica del colonialismo; sus *modus operandi* ponen de manifiesto los perversos ciclos de la violencia colonial contemporánea.

Reorganización neocolonial del mundo: nuevos dispositivos expropiatorios y nuevas desigualdades socioambientales

En términos generales, la geopolítica del neoliberalismo ha impuesto a 'sangre y fuego' una drástica transformación de la organización neocolonial del mundo, generando nuevos dispositivos de subalternización de territorios, poblaciones y 'recursos'. Las nuevas modalidades de la expropiación, aunque adquieren intensidades mucho más gravosas para las posibilidades de supervivencia de las poblaciones, revisten formas mucho más complejas y difíciles de 'percibir' desde la lógica convencional del sentido común dominante. En su raíz, las mismas se manifiestan como un gran poder de control y disposición sobre vastas extensiones territoriales.⁸

⁸ Para el caso de nuestra región, el capital transnacional ha producido una drástica reconfiguración territorial de la región con la crea-

El gran auge de la minería transnacional constituye un caso emblemático de estas ‘nuevas formas del saqueo’. Dada la naturaleza y características tecnológicas de las grandes explotaciones mineras contemporáneas,⁹ la envergadura de los procesos expropiatorios que suponen e implican va mucho más allá de la extensión de las superficies territoriales intervenidas. En realidad, la megaminería pone de manifiesto de manera paradigmática la complejidad e intensidad de los nuevos dispositivos

ción de mega-zonas de monocultivos, la instalación de mega-prótesis extractivas de gran escala (Plan Puebla-Panamá e IIRSA) y la redefinición radical de las funcionalidades sociales y ecológicas de los territorios. Sólo entre 1990 y 2000, la expansión de la agroindustria y la minería significaron la deforestación de 467,000 km² en toda la región; en la Amazonia brasileña, en 2004 se llegó al lamentable récord de 26,000 km² de bosque nativo arrasado. De la mano de las grandes industrias celulósicas y de las transnacionales agroindustriales, los monocultivos forestales alcanzaron a cubrir más de 5,000,000 de hectáreas en Brasil y la agricultura transgénica llegó a ocupar 140.000 km² en la Argentina. En Paraguay, la superficie de estos cultivos de exportación pasaron de ocupar 8,000 km² a 20,000 km² entre 1995 y 2003, en tanto que en Bolivia se incrementaron en 10,000 km² en el mismo período (CEPAL, 2005; Cifuentes Villarroel, 2006).

⁹ A diferencia de la minería tradicional —caracterizada por la explotación de vetas con altas concentraciones de mineral relativa—, la minería metalífera contemporánea se basa en el desarrollo de un nuevo complejo tecnológico que permite la ‘explotación rentable’ de yacimientos de baja ley (0.4), lo que implica la extracción de minerales remanentes en pequeñas partículas diseminadas en grandes extensiones montañosas. Esta tecnología extractiva de las denominadas explotaciones ‘a cielo abierto’ o a ‘tajo abierto’, procede básicamente a la voladura de grandes volúmenes de material rocoso que luego es triturado y sometido a procesos de lixiviación a través de la cual el material rocoso es tratado con grandes cantidades de agua dulce combinadas con ácido sulfúrico, mercurio y/o cianuro (según se trate de los minerales a extraer) a fin de ser separados del material estéril. Este tipo de tecnología exige destruir enormes extensiones de superficie montañosa, la aplicación de grandes cantidades de explosivos y de sustancias tóxicas y el uso intensivo de dos insumos clave: agua y energía. A modo ilustrativo, cabe mencionar que un emprendimiento a cielo abierto estándar requiere mínimamente

expropiatorios del presente. Muy esquemáticamente, se pueden distinguir tres principales modalidades expropiatorias: una expropiación geográfica, otra estrictamente económica y otra de tipo ecológica.

La dimensión geográfica de la expropiación tiene que ver tanto con la capacidad de disposición sobre los territorios, como con las reconfiguraciones territoriales que la dinámica globalizada del capital tiende a producir sobre los territorios locales. Siguiendo los análisis de Harvey (2004) y de Santos (1996), la expropiación geográfica opera fundamentalmente destruyendo la coherencia local de los territorios, desarticulando los flujos socioprodutivos endolocales y rearticulándolos como fragmentos territoriales subordinados a procesos productivos de alcance global, comandados a distancia bajo la dirección y el control del capital transnacional concentrado que domina la respectiva cadena de valor a escala mundial.

Las inversiones del capital producen una sustancial transformación del espacio local; éste pierde progresivamente densidad como ámbito de vida de relaciones horizontales y pasa crecientemente a ser reconfigurado como un fragmento socioterritorial económicamente su-

un metro cúbico de agua por segundo de manera ininterrumpida desde la puesta en marcha de la explotación hasta su cierre. Respecto al consumo energético, la minería constituye una de las actividades productivas de mayor intensidad energética (relación entre energía consumida por unidad de producto), lo que la convierte en una de las mayores demandantes de energía en el mundo, calculándose que la misma insume en total alrededor del 10% de la energía mundial (Quevedo *et al.*, 2004: 50). Por otro lado, un aspecto no menos relevante en cuanto a la incidencia ambiental de este tipo de explotaciones lo constituye la gran cantidad de pasivos ambientales que la actividad genera. En particular, la generación del drenaje ácido de mina que este tipo de explotaciones generalmente desencadena, afectando irreversiblemente cursos y fuentes de agua, así como también la gran cantidad de material estéril producido—tanto agua de relaves, como material rocoso de desecho— y que requiere ser tratado a perpetuidad (Instituto de Estudios Económicos Mineros—GTZ, 1993; Sánchez Albavera, 2004; Gutman, 2007; Rodríguez Pardo, 2007).

bordinado y tecnológicamente dependiente de cadenas mundializadas de valor, cadenas que funcionan como 'correas de transmisión' de los imperativos del capital y que imponen, en los espacios locales, el dominio de lógicas verticales y centralizadas de control (Santos, 1996). La dimensión geográfica de la expropiación tiene que ver, en consecuencia, con la desintegración productiva de los espacios locales cuyas consecuencias van mucho más allá de lo 'estrictamente geográfico', en tanto implican una expropiación de la diversidad ecoterritorial y sociocultural de los lugares. La uniformización de los territorios convertidos en enclaves de exportación tiene así, profundas consecuencias biopolíticas, en tanto productores de ámbitos monoculturales del capital global.

En cuanto a *la dimensión estrictamente económica de la expropiación*, ésta tiene que ver tanto con las transformaciones territoriales descritas, como con la fenomenal transferencia de recursos financieros desde las regiones periféricas hacia los centros de poder económico mundial. Por un lado, tales transferencias se operan como resultado de la reestructuración territorial de las cadenas productivas a escala global; tiene que ver con la masiva transferencia de activos financieros y valores de cambio que las grandes empresas transnacionales remiten a las sociedades centrales desde las operaciones extractivas localizadas en los territorios periféricos. Los territorios intervenidos, los dispositivos extractivos instalados en las geografías nacionales a través de las megainfraestructuras al servicio de los flujos de materiales exportados (carreteras, hidrovías, electroductos, mineraloductos, presas hidroeléctricas, etc.) operan como correas geográficas de transmisión de grandes flujos financieros desde unas sociedades a otras, a través de las tasas diferenciales de apropiación de la renta que implican estas grandes explotaciones.

Por otro lado, los procesos de expropiación económica están vinculados con las reformas políticas. En este sentido, la recomposición de las tasas de ganancia de las

grandes corporaciones transnacionales y la producción política de la rentabilidad de las empresas a través de las reformas neoliberales convierte a estas explotaciones en grandes extractoras de renta que se producen en los territorios subordinados de la periferia y se consumen en los mercados concentrados y sofisticados de las sociedades dominantes. Las extraordinarias tasas de rentabilidad logradas en los territorios del Sur —merced a los subsidios fiscales, socioambientales y laborales que las ‘inversiones’ reciben—¹⁰ pasan a ser flujos financieros decisivos para alimentar la dinámica consumista de las

¹⁰ El régimen tributario creado con las reformas de los años noventa constituye un aspecto central en la composición de las extraordinarias tasas de ganancia obtenidas por las grandes corporaciones mineras en la región, tal como indica un reconocido estudio comparado sobre la incidencia tributaria en las tasas de rentabilidad de proyectos mineros realizado por la Escuela de Minas de Colorado, Chile, Argentina, México, Perú, pero también Bolivia y Brasil, aparecen como los países que garantizan las más altas tasas de retorno (Sánchez Albavera *et al.*, 1998: 37). Otros importantes componentes de los dispositivos extractivos de excedentes son la libre disponibilidad de divisas establecidas para el sector, así como la remisión libre e incondicionada de utilidades y la plena repatriación del total de las inversiones realizadas. A ello se suma la posibilidad de establecer cuentas ‘*off-shore*’ como base de sus activos financieros y de depósitos de divisas originadas en sus exportaciones; el régimen de paridad y estabilidad cambiaria, así como las políticas de sostenimiento de tipos de cambio altos favorables a las exportaciones constituyen otros tantos mecanismos indirectos de subsidios estatales a la rentabilidad de las empresas mineras. Desde el punto de vista comercial, resulta clave la eliminación de barreras para-arancelarias y la supresión de impuestos a la importación y exportación de productos. Además de renunciar a una importante fuente de captación de recursos, la libre importación de bienes de capital y de insumos complejos requeridos altamente por la actividad minera en gran escala consolida estructuralmente un esquema de intercambio asimétrico basado en la especialización de bienes primarios y ambiente-intensivos en los países dependientes y la concentración de la producción de bienes conocimiento-intensivos en los países centrales, reforzando las tendencias estructurales ya mencionadas a la dependencia tecnológica y a la baja tasa de retención local de valor de las inversiones.

Cuadro 1
Utilidades de las mayores empresas mineras
en América Latina
(En millones de dólares estadounidenses)

Empresas	País de origen	2003	2004	Tasa de crecimiento
BHP-Billiton	Australia / Reino Unido	1,357	2,924	115%
Anglo American	Reino Unido	1,592	2,913	83%
Río Tinto	Reino Unido	1,508	2,813	87%
Vale (CVRD - Inco)	Brasil / Canadá	1,548	2,573	66%
Alcoa	Canadá	938	1,310	40%
Phelps Dodge	Estados Unidos	95	1,046	1.004%
Alcan	Canadá	64	258	303%
Freeport McMoran	Estados Unidos	154	157	2%
Southern Perú	Estados Unidos	119	597	402%
Minera Escondida (BHP-Billiton/ Río Tinto)	Australia / Reino Unido	529	1,726	226%
CODELCO	Chile	607	3,301	444%
Antofagasta Plc.	Chile	181	558	209%

Fuente: Sanchez Albavera y Lardé (2006: 81) y COCHILCO, *Informe Primer Trimestre 2005*.

élites dominantes del Norte. De tal modo, aunque se trate de la 'dimensión' más vieja y burda del colonialismo, este aspecto del saqueo estrictamente económico no cabe ser minimizado ni pasado por alto, puesto que cumple una función estructuralmente decisiva para la recomposición de los procesos de acumulación a escala global.

Los datos del cuadro 1 muestran los valores de las utilidades obtenidas por las principales mineras transnacionales en la región. Asimismo, Caputo y Galarce (2007) consignan que las ganancias obtenidas por las transnacionales mineras en sus operaciones en Chile sólo en el año 2006 alcanzaban los 20000 millones de dólares. Esta cifra equivale al doble de la inversión extranjera neta realizada a lo largo de todo el periodo iniciado con las reformas de Pinochet (9,819 millones de dólares); es decir, que con sólo las ganancias obtenidas en un año las corporaciones mineras duplicaron la inversión neta total realizada a lo largo de un periodo de 32 años (1974-2005).

Por último, *la dimensión ecológica de los procesos expropiatorios contemporáneos*, probablemente el aspecto geopolíticamente más relevante en el contexto presente, tiene que ver con las dinámicas de apropiación diferencial de bienes y servicios ambientales cristalizadas en la distribución geográfica de los procesos de extracción y de consumo, y materializadas en la división del trabajo a escala global.¹¹ En el caso de las industrias extractivas,

¹¹Desde luego, el imperialismo ecológico constituye un aspecto originario y permanente en la historia de la expansión e intensificación de la acumulación capitalista (Foster y Clark, 2004). Ello ha implicado una cartografía imperial donde las sociedades subalternizadas han funcionado como proveedoras por excelencia de bienes y servicios ambientales consumidos concentradamente en las sociedades dominantes, y en la que la mayor vulnerabilidad y exposición a riesgos y desastres socio-ambientales se ha concentrado en las poblaciones del Sur. Sin embargo, esto adquiere una relevancia política central en el actual contexto de agudización de la crisis ambiental global y del crítico escenario geopolítico de 'agotamiento del mundo'.

como el de la minería a gran escala, esto se materializa en un primer nivel —el más superficial— en la transferencia de recursos no renovables y al consumo desigual de los mismos, verificándose una clara diferenciación en la localización de los procesos extractivos en los países del Sur y la concentración de los mayores índices de consumo en el Norte geopolítico. En el caso de América Latina, al cabo de los años noventa, ésta ha vuelto a ser uno de los principales proveedores de minerales a nivel mundial, cubriendo en promedio más de un tercio de la demanda global; sin embargo, los porcentajes de consumo de minerales que representa la región a nivel mundial apenas se encuentran entre el 3 y el 6% del total. Inversamente, los países centrales —salvo los excepcionales casos de Estados Unidos, Canadá y Australia— casi no figuran como ‘productores’ de minerales, en tanto que concentran más de dos tercios del consumo mundial de los mismos en promedio. En el cuadro 2, se pueden observar los diferenciales de producción y de consumo de minerales por principales países, para el periodo 1990- 2004.

Sin embargo, los aspectos más graves de la expropiación ecológica son los menos evidentes y divulgados, y tienen que ver con la apropiación y transferencia indirecta de bienes y servicios ambientales consumidos como insumos de los procesos extractivos de los productos objeto de las transacciones comerciales. Como ha sido analizado por varios autores para el caso del agua (Zimmer y Renault, 2003; Allan, 2003; Pengue, 2006), la exportación no implica sólo —y a veces, ni siquiera principalmente— la transacción (‘económica’) de la sola mercancía objeto del comercio exterior, sino también la transferencia (‘ecológica’) una gran cantidad de bienes y servicios ambientales del país productor que —insumidos en el proceso productivo y, por tanto, incorporados en el ‘producto de exportación’— son finalmente ‘consumidos’ en el país de destino de tal exportación. En el caso de la megaminería metalífera a cielo

Cuadro 2
Principales productores y consumidores de minerales a nivel mundial
 Participación de América Latina en la producción y consumo mundial de los principales minerales metalíferos. 1990-2004

Principales productores de bauxita		Principales consumidores de aluminio primario	
Australia	36.5	Estados Unidos	24.0
Guinea	13.5	China	11.5
Jamaica	9.4	Japón	10.2
Brasil	9.3	Alemania	6.8
China	6.0	Rusia	4.4
India	4.9	Francia	3.4
América Latina	26.2	América Latina	3.9
Principales productores de cobre mina		Principales consumidores de cobre refinado	
Chile	28.8	Estados Unidos	19.8
Estados Unidos	14.3	China	11.5
Canadá	6.0	Japón	10.6
Rusia	5.4	Alemania	8.1
Indonesia	5.3	Corea del Sur	4.8
Australia	5.1	Italia	4.3
Perú	4.6	Taiwán	4.2
América Latina	37.1	América Latina	6.1
Principales productores de estaño mina		Principales consumidores de estaño refinado	
China	28.3	Estados Unidos	17.7
Indonesia	22.7	China	16.9
Brasil	11.4	Japón	11.0
Perú	11.2	Alemania	7.9
Bolivia	6.7	Corea del Sur	4.5
Rusia	4.1	Gran Bretaña	4.1
Malasia	4.1	Francia	3.3
América Latina	26.7	América Latina	4.6

Cuadro 2 (continuación)

Principales productores de plata		Principales consumidores de plata	
México	16.1	Estados Unidos	20.9
Perú	13.6	Japón	14.3
Estados Unidos	10.9	India	14.2
URSS /CEI	9.9	Italia	6.7
Australia	9.0	Reino Unido	5.4
China	8.2	China	4.9
Canadá	7.4	Alemania	4.7
Chile	6.9	Tailandia	3.9
América Latina	40.1	América Latina	3.5
Principales productores de oro		Principales consumidores de oro	
Sudáfrica	15.6	India	18.6
Estados Unidos	11.9	Italia	12.7
Australia	10.8	Estados Unidos	7.1
China	7.7	Turquía	6.7
Rusia	6.7	China	6.5
Perú	6.0	Japón	4.6
Indonesia	5.9	Arabia Saudita y Yemen	3.9
América Latina	15.2	América Latina	3.0
Principales productores de zinc mina		Principales consumidores de zinc refinado	
China	20.2	China	19.4
Australia	16.0	Estados Unidos	12.7
Perú	12.7	Japón	6.7
Canadá	10.1	Alemania	5.8
Estados Unidos	8.6	Corea del Sur	4.5
México	4.7	Bélgica	4.0
América Latina	21.6	América Latina	6.1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CEPAL (2006).

abierto, los principales bienes y servicios ambientales que son objetos de transferencia ecológica, y, por tanto, de apropiación indirecta por parte de los países importadores de tales recursos, son el agua, la energía y la capacidad de sumidero.

En efecto, como ya se ha señalado, los procesos extractivos de la gran minería son intensivos en agua y energía, de modo tal que, por cada tonelada de mineral exportado, se exportan también varias toneladas de agua y kWh de energía insumidas en el proceso extractivo. A modo ilustrativo, con base en las estimaciones realizadas por Borregaard (2001) y Cuenca Berger (2005) para el caso chileno, cabe tener presente que cada tonelada de cobre exportada por Chile en los últimos años han insumido también 40 m³ de agua, 3 MWh de energía y la ‘generación’ de 28 toneladas de relaves tóxicos. Tomando en cuenta la tabla de insumo/producto del primer megaemprendimiento minero en la Argentina, el de Minera Alumbrera, que indica que ésta extrae anualmente 180,000 toneladas de concentrado de cobre, para lo cual ‘procesa’ 480,000 toneladas de material rocoso por día, empleando 105,600 kg de explosivos (ANFO) diarios, 100 millones de litros de agua diarios, 92,500 litros de combustible diesel por día y 764.44 GWh de electricidad anuales, tenemos que cada tonelada de concentrado de cobre exportado por Alumbrera ‘le cuesta’ al territorio argentino 203,000 litros de agua, 4.25 MWh de energía eléctrica, 973 toneladas de estériles tóxicos a perpetuidad, y 188 litros de combustible aproximadamente (Machado Aráoz, 2009). Sumado a ello, hay que contabilizar también la ‘capacidad atmosférica’ para absorber las 1,562.2 toneladas de gases nitrosos que anualmente son liberadas a consecuencia de las voladuras (Vélez, 2008).

Dada la taxativa e ineludible finitud del ‘mundo natural’ —más allá de la miopía que al respecto tiene la economía centrada en el dinero y en la creencia quimérica del desarrollo tecnológico como superador de los ‘límites del crecimiento’—, los procesos de expropiación ecológica

tienen profundas consecuencias económicas y políticas; implican inexorablemente que ‘lo que *unos* consumen’ es ‘lo que a *otros* les es quitado’. El agua y la energía que consumen las mineras en los territorios de nuestra región son agua y energía que son negadas y expropiadas a las propias poblaciones locales.

Para dimensionar cuantitativamente los volúmenes de agua insumidos por los procesos mineros, la Confederación de Comunidades Afectadas por la Minería (CONACAMI) ha estimado que en Perú, el uso total de agua del sector minero es de 207 millones de metros cúbicos por día para las 257 plantas que procesan 120 millones de toneladas métricas de material por día. En el caso de Chile, la Dirección General de Aguas de ese país ha estimado —con base en datos proporcionados por las empresas mineras— que el consumo de agua fresca por parte de las grandes compañías ascendía en el año 2006 a 12.8 m³/segundo, lo cual significaba un consumo anual de 403.6 millones de m³ de agua fresca por año (DGA, 2008). La alta demanda de agua que insumen las actuales explotaciones mineras se torna en un aspecto más crítico, aun cuando los yacimientos se localizan en zonas naturalmente áridas, como ocurre en buena parte de nuestra región (Cochilco, 2008). Esto se ha convertido en una importante fuente de conflictos por el agua, pues el uso minero ha desplazado no sólo a las actividades agrícolas sino que también está poniendo en riesgo la disponibilidad de agua para el propio consumo humano básico. Al respecto, la ilustración del caso Minera Alumbreira (Catamarca, Argentina) es terminante: una sola empresa consume 100 millones de litros por día en una región árida y predominantemente agrícola, con un régimen de lluvias de entre 100 y 300 mm anuales. La extracción de agua de la minera ha dejado crecientemente a los pobladores de las localidades aledañas a la explotación (Santa María, Andalgalá y Belén) excluidos de su uso y privados de sus actividades económicas. No

menos dramática es la situación en Chile, donde los emprendimientos mineros concentran los mayores niveles de consumo y justamente en las regiones donde más escasea este bien. De acuerdo con Larraín, en las regiones del norte de Chile, donde sólo cuentan con una dotación de 500 m³/habitante/año,

la minería a principios de la década consumía 3.5 millones de m³ de agua/año, lo que ha continuado en aumento, generando también severos impactos ambientales, tales como secamiento de humedales, salares, lagunas y caudales, deterioro de ecosistemas y biodiversidad, y desertificación. Ello afectando a las comunidades locales e indígenas, destruyendo su agricultura local, su ganadería y sus economías por despojo de sus aguas y contaminación, produciendo un aumento de la migración hacia las ciudades. (Larraín, 2007)

Con relación a la demanda de energía, nuevamente el 'caso ejemplar' de Alumbreira es contundente: el emprendimiento consume anualmente 764.44 GWh, cuando el total del consumo de los 300,000 habitantes de la provincia de Catamarca es de 450.16 GWh. Con relación al caso chileno, cabe señalar que el sector minero consume actualmente el 31% (16,422 GWh, 2006) de toda la energía que se genera en Chile; como indica Cuenca Berger "la presión que ejercen actividades fundamentalmente extractivas como la minería mantienen al país en una crisis energética y al borde del racionamiento" (Cuenca, 2008: 125). La misma situación de este lado de la cordillera; las 'crisis energéticas nacionales' que viven los países de la región son un resultado y un efecto de los procesos de expropiación ecológica en marcha.

De tal modo, la literal lógica de la acumulación por desposesión indicada por Harvey adquiere, desde la

perspectiva ecológica, toda su dimensión eminentemente política. En el contexto contemporáneo de extrema fragilidad ambiental —agravada por la continuidad de la voracidad consumista requerida y alentada para sostener la acumulación— los procesos de expropiación y apropiación ecológica resultan los medios de producción por excelencia de la dominación propiamente biopolítica: la expropiación de los territorios —como expropiación de los bienes y servicios comunes de la naturaleza (agua, suelo, aire, energía) que *nos hacen cuerpos*— es, lisa y llanamente, expropiación de los propios cuerpos. Cuerpos que serán crecientemente racionados y excluidos de las cuotas de nutrientes biológicamente requeridas; crecientemente vedados de las dosis necesarias de agua; crecientemente expuestos a contextos insalubres, a factores y condiciones de contaminación y de riesgos ambientales mayores. En definitiva, serán cuerpos crecientemente expropiados de las condiciones socio-psico-físico-biológicas que hacen que tales materialidades sean tomadas y consideradas como ‘cuerpos-humanos’, *‘gente’* (Scribano, 2007). Cuerpos higiénica e imperceptiblemente descartados y tempranamente ‘sacados fuera’ de las batallas geopolíticas por la apropiación y distribución de los nutrientes que precisamente nos hacen cuerpos-sujetos.

Desde esta perspectiva, los procesos expropiatorios neocoloniales iniciados con el brutal avasallamiento a los ‘derechos humanos’ realizadas por las dictaduras militares de los años setenta, se prolongan y profundizan en nuestros días, con la más radical mutilación de los ‘derechos humanos’, esta vez ya en la base ecológica de la reproducción de la vida, operando la degradación de la materialidad corporal que hace a los ‘individuos’ y a las ‘poblaciones’ *corporalidades susceptibles de ser re-conocidas como ‘humanos’, como ‘legítimos portadores de derechos’*.

Conclusión

La ecología política del *boom* minero se ‘descubre’ como efecto de poder de la geopolítica del neoliberalismo. La complejidad de los nuevos dispositivos expropiatorios y de las nuevas modalidades de producción de las desigualdades implicadas en la dinámica neocolonial del capitalismo global, usualmente ‘pasan desapercibidas’ por la mirada colonial de los propios gobernantes locales y, aun, por los usuales detentadores del ‘saber’. Unos y otros, empecinados en la quimérica ‘misión colonial’ de ‘ser como las grandes potencias’, continúan, casi ciegamente, la fantasía neodesarrollista del modelo primario exportador instaurado en los años noventa. Los índices macroeconómicos de expansión del ‘producto’, de las exportaciones y de parcial y relativa reversión del deterioro social de las décadas pasadas los torna ‘insensibles’ a las nuevas lógicas del saqueo.

Frente a ellos, la magnitud y diversidad de voces en resistencia que a lo largo y a lo ancho de Nuestra América ha despertado la voracidad devastadora del capital constituyen expresiones de subjetividades ‘Otras’, de sensibilidades decoloniales que sienten en sus propias territorialidades-corporalidades el dolor de la expropiación. Expresiones de las nuevas contradicciones de la acumulación contemporánea, los movimientos socioterritoriales de América Latina expresan el resurgimiento de las resistencias históricas hoy recreadas y resignificadas en torno a las sensibilidades del ecologismo popular (Martinez Alier, 2004). Al tomar ‘en serio’ sus gritos de resistencia, es posible aproximarnos a una mejor comprensión de los dispositivos contemporáneos de la expropiación. Estos movimientos hacen que estos territorios objeto de saqueo sean, paradójicamente también, territorios de esperanzas, alumbradores de ‘otros mundos posibles’.

Bibliografía:

- Allan, J. A. 2003. "Virtual Water: Achieving a non-hydrocentric understanding of water allocation and management". *Stockholm International Water Institute* (SIWI), www.siwi.org/documents/Resources/Water_Front_Articles/2003/WF2-03_Experts_View_on_Virtual_Water.pdf
- Arceo, E. 2007. "El Fracaso de la restructuración neoliberal en América Latina. Estrategias de los sectores dominantes y alternativas populares". En Basualdo, Eduardo M.; Arceo, Enrique, *Neoliberalismo y sectores dominantes. Tendencias globales y experiencias nacionales*. CLACSO, Buenos Aires.
- Bebbington, Anthony. 2007. *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas. Una ecología política de transformaciones territoriales*. Instituto de Estudios Peruanos – Centro Peruano de Estudios Sociales, Lima.
- Borregaard, Incola. 2001. "Valorización económica de los impactos ambientales en la minería chilena". *Ambiente y Desarrollo*, vol. XVII – núm. 1, marzo de 2001: 50-58, Santiago de Chile.
- Bury, J. 2007. "Minería, migración y transformaciones en los medios de subsistencia en Cajamarca, Perú". En Bebbington, A. (ed.). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas. Una ecología política de transformaciones territoriales*. Instituto de Estudios Peruanos–Centro Peruano de Estudios Sociales, Lima.
- Caputo, Orlando y Galarce, Graciela. 2007. "Desde la nacionalización del cobre por Salvador Allende a la desnacionalización por la dictadura y los gobiernos de la Concertación". Publicado en *Rebelión*, <http://www.rebelion.org/docs/53702.pdf>.
- Cifuentes Villarroel, Ricardo. 2006. "Transnacionales, saqueo de recursos y conflicto ambiental en Latinoamérica". *Globalización*, *Revista Mensual de Economía, Sociedad y Cultura*, agosto-septiembre.
- Cochilco. 2008. *Coefficientes unitarios de consumo de energía de la minería del cobre. 2001–2007*, Comisión Chilena del Cobre, Dirección de Estudios, Santiago de Chile.

- Cuenca Berger, Lucio. 2008. "Cobre: crecimiento desenfadado y empobrecedor". *Revista "Ecología Política"*, núm. 35, junio, Icaria Editorial, Barcelona.
- Dirección General de Aguas. 2008. *Derechos, Extracciones y tasas unitarias de consumo del sector minero. Regiones Centro-Norte*. DGA, Ministerio de Obras Públicas, Gobierno de Chile, Santiago de Chile.
- Ffrench-Davis, R. y Tironi, E. 1974. *El cobre en el desarrollo nacional*. Ediciones Nueva Universidad, Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.
- Folchi D., Mauricio. 2004. "La insustentabilidad del boom minero chileno: política y medio ambiente, 1983-2003". *Revista Ecología Política*, núm. 26, enero, Icaria Editorial, Barcelona.
- Foster, J. B. y Clark, B. 2004. "Imperialismo Ecológico: la maldición del capitalismo". *Socialist Register*, núm. 40, "El nuevo desafío imperial". Clacso, Buenos Aires.
- Gandásegui, M. 2005. "América Latina y el imperialismo en el siglo XXI". En Estay Reyno (comp.), *La economía mundial y América Latina. Problemas y perspectivas*. CLACSO, Buenos Aires.
- Guajardo B., Juan Carlos. 2007. "La agenda minera en Chile: revisión y perspectivas". CEPAL, Serie Recursos Naturales, núm. 120, Santiago de Chile.
- Gutman, Nicolás. 2007. "La conquista del Lejano Oeste". *Le Monde Diplomatique Edición Cono Sur*, año VIII, núm. 95: 12-15, mayo, Buenos Aires.
- Harvey, David. 1990. *The condition of posmodernity. An enquiry into the origins of cultural change*. Basil Blackwell Ltd., Oxford.
- Harvey, D. 2004. "El 'nuevo' imperialismo: acumulación por desposesión". *Socialist Register*, núm. 40, "El nuevo desafío imperial". Clacso, Bs.As.
- Harvey, D. 2007. *Espacios del Capital. Hacia una geografía crítica*. Akal, Madrid.

- Iglesias, Enrique. 1994. "La difícil inserción internacional de América Latina". En Reyna, José Luis (comp.), *América Latina a fines de siglo*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Instituto de Estudios Económicos Mineros y Gtz (Deutschland). 1993. *Minería y medio ambiente*, Editado por el Ministerio de Energía y Minas del Perú, Lima.
- Larraín, Sara. 2007. "El agua en Chile: entre los derechos humanos y las reglas del mercado". *Revista Polis*, núm. 14, Universidad Bolivariana de Chile.
- Disponible en Internet en <http://www.revistapolis.cl/polis%20final/14/larr.htm>
- Lash, S. y Urry, J. 1998, *Economías de signos y espacios*. Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- Leff, E. 1994. *Ecología y Capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. Siglo XXI, México.
- Lustig, Nora. 1994. "Crisis de la deuda, crecimiento y desarrollo social en América Latina durante los años ochenta". En Reyna, José Luis (comp.), *América Latina a fines de siglo*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Machado Aráoz, Horacio. 2009. "Minería transnacional, conflictos socioterritoriales y nuevas dinámicas expropiatorias. El caso de Minera Alumbraera". En Svampa y Antonelli (Eds.) *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, Editorial Biblos, Buenos Aires.
- Martins, Carlos Eduardo. 2005. "Neoliberalismo e desenvolvimiento na América Latina". En Estay Reyno (comp.), *La economía mundial y América Latina. Problemas y perspectivas*. CLACSO, Buenos Aires.
- Martinez Allier, Joan. 2004. *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria, Barcelona.
- Marx, K. 1972. *El capital*, Fondo de Cultura Económica, México.
- O'Connor, M. (1993). "On The Misadventures of Capitalist Nature". *Capitalism, Nature, Socialism*, 4 (4): 07-40.

- Panitch, L. y Gindin, S. 2004. "Capitalismo global e imperio norteamericano". *Socialist Register*, núm. 40, "El nuevo desafío imperial". Clacso, Buenos Aires
- Pengue, Walter. 2006. '*Agua virtual*', *agronegocio sojero y cuestiones económico-ambientales futuras*. Publicado en www.ecoportall.net (27/11/06).
- Prado, O. 2005. *Situación y perspectivas de la minería metálica en Argentina*. CEPAL, Santiago de Chile.
- Rodríguez Pardo, Javier. 2007. "¿Existe una minería posible?". *Saber Cómo* Boletín del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, núm. 54, julio.
- Sánchez-Albavera, F.; Ortiz, G.; Moussa, N. 1998. *Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los '90*. CEPAL, Santiago de Chile.
- Sánchez Albavera, F. 2004. *El desarrollo productivo basado en la explotación de los recursos naturales*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Sánchez-Albavera, F. y Lardé, J. 2006. *Minería y competitividad internacional en América Latina*. CEPAL, Santiago de Chile.
- Santos Milton. 1996. *Metamorfosis del espacio habitado*. Oikos-Tau, Barcelona.
- Scribano, Adrián. 2004. *Combatiendo fantasmas*. Ediciones MAD-Magister en Antropología y Desarrollo, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Scribano, A. 2007. *Mapeando interiores. Cuerpo, conflicto y sensaciones*". Sarmiento, Córdoba.
- Svampa, M. y Antonelli, M. (eds.). s.f. *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Editorial Biblos, Buenos Aires.
- Velez, E. 2008. "Voladuras mineras y lluvia ácida en los Valles Calchaquíes" (inédito).
- Zimmer, D; Renault, D. 2003. "Virtual water in food production and global trade review of methodological issues and preliminary

results". Hoekstra (ed.), *Virtual water trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade*. The Netherlands: IHE Delft. p. 93-108 (*Value of Water Research Report Series*, núm. 12. http://www.worldwatercouncil.org/fileadmin/www/Programs/Virtual_Water/VirtualWater_article_DZDR.pdf

La estructura territorial de la minería mexicana al inicio del tercer milenio

María Teresa Sánchez Salazar*

Introducción

La minería es una actividad económica secundaria cuya naturaleza aleatoria deriva del carácter no renovable de los recursos minerales y de su dependencia del exterior, tanto por las fluctuaciones de los precios internacionales de los minerales, como por las oscilaciones de la demanda a nivel mundial; asimismo, responde a un mercado industrial ajeno a la realidad nacional y en evolución constante, en virtud de las modificaciones tecnológicas ocurridas en el propio proceso industrial, las cuales también repercuten sobre el comportamiento de la minería (Coll-Hurtado *et al.*, 2002). La minería requiere de grandes inversiones de capital de riesgo en exploración, como base para detectar yacimientos minerales con posibilidad de convertirse en proyectos viables económicamente para ser desarrollados y puestos en operación.

Como resultado de la gran complejidad y diversidad geológica que presenta el territorio de México, uno de sus rasgos más notorios es la riqueza de sus recursos minerales metálicos y no metálicos, que ha hecho de la minería una de las actividades económicas de mayor tradición histórica desde la época prehispánica. No obstante, su

* Instituto de Geografía, UNAM.

Agradezco a José María Casado Izquierdo y a María de Lourdes Godínez Calderón, técnicos académicos del Instituto de Geografía, por su colaboración en la preparación de las bases de datos que sirvieron de insumo en este trabajo, así como la elaboración de los mapas y cuadros incluidos en el mismo.

importancia económica ha variado en el transcurso de los siglos. Sin embargo, es innegable el papel que la minería ha desempeñado en la estructuración y organización socioeconómica del territorio del país, pues constituyó uno de los motores fundamentales de la colonización del territorio y del patrón de asentamientos conformado durante el periodo colonial y que en lo esencial ha pervivido hasta nuestros días, al grado de que varias capitales de estados surgieron gracias al florecimiento de esta actividad. Asimismo, la actual red de carreteras y la estructura del sistema ferroviario tiene su origen último en el patrón de distribución de los caminos reales y de arriería de la colonia y el siglo XIX, y en la red ferroviaria surgida durante el porfiriato, que en ambos casos estuvieron geográficamente asociados a la economía minera. Además, hasta antes del periodo revolucionario del siglo pasado, alrededor de la minería y de las sociedades que se organizaron en función de ella florecieron a nivel regional espacios agropecuarios y comerciales, algunos de los cuales aún perviven hoy, con las modificaciones inducidas por las coyunturas económicas que marcaron diferentes momentos clave del siglo XX.

Si bien en el momento actual la minería ha perdido el rol protagónico que tuvo en la economía del país en otras etapas históricas, sigue desempeñando un papel importante como única opción de sustento familiar en aquellos territorios cuyas condiciones físico-geográficas extremas (climas áridos, topografía accidentada, condiciones de aislamiento) obstaculizan el desarrollo de otras actividades económicas.

En los últimos decenios, especialmente a partir de los años 1980 en que se inicia la aplicación de políticas neoliberales a la economía, la minería ha sufrido profundas transformaciones tanto cuantitativas como cualitativas, entre las cuales destacan la reducción paulatina de la participación del producto interno bruto (PIB) minero en el PIB nacional e industrial; la disminución del empleo en

la actividad minera asociada a las grandes inversiones realizadas en innovaciones tecnológicas para automatizar y hacer más eficientes los procesos de producción y beneficio de los minerales; las modificaciones en los sistemas de contratación del trabajo minero; la pérdida de importancia de la pequeña y la mediana minerías y el fortalecimiento de la gran minería privada a partir de un proceso de concentración financiera, de la reducción de la participación del Estado en la actividad y de su apertura a la inversión extranjera, que es uno de los rasgos más distintivos de la minería actual y que ha traído cambios profundos en su estructura empresarial y productiva, y en la organización territorial de la minería. Destaca, asimismo, en los últimos años, la preocupación por el impacto ambiental ocasionado por la actividad minera debido, entre otros factores, al aumento en la explotación de algunos minerales como el oro y el cobre a través de los sistemas de tajo a cielo abierto que permiten la extracción de grandes volúmenes de mineral de baja ley con un menor costo, y al incremento en la utilización de procesos de beneficio primario más eficientes pero al mismo tiempo más agresivos para el ambiente, como la hidrometalurgia, la lixiviación con cianuro o soluciones ácidas, la pirometalurgia y la electrometalurgia, entre otros.

Importancia económica de la minería en México

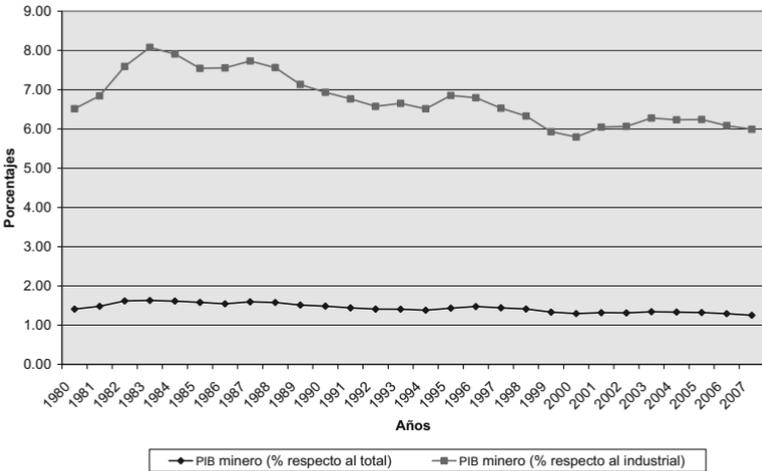
De acuerdo con datos registrados por el INEGI, la participación del PIB minero en el PIB nacional ha sufrido una reducción paulatina desde 1983, en que éste representaba 1.63%, hasta 1994, cuando alcanzó un mínimo de 1.38%, para volver a repuntar ligeramente en 1996 a 1.47% y descender hasta llegar a su nivel mínimo de 1.25% en 2007 (figura 1; INEGI, 2009). Un comportamiento similar se aprecia en la participación del PIB minero en el PIB industrial

para el mismo periodo, aunque se observa un descenso más marcado en su participación relativa, como resultado de la importancia adquirida por otras ramas industriales, como la maquila. De tener una participación de 6.45% en el PIB industrial en 1983, ésta ha descendido con ligeros repuntes hasta 4.74% en 2007 (INEGI, 2009; figura 1).

Este comportamiento se atribuye tanto al modesto crecimiento del mercado interno, como a la desaceleración de la demanda externa, pese a que los precios de los metales mantuvieron una tendencia ascendente durante cinco años hasta llegar a niveles récord, antes de la reducción drástica sufrida a finales de 2008 como resultado de la crisis económica mundial que hizo que el mercado de minerales se derrumbara estrepitosamente (CAMIMEX, 2009).

A nivel regional, el PIB generado por la actividad minera presenta también una importante concentración geográfi-

Figura 1
Evolución del PIB de la minería en México, 1980-2007(%)

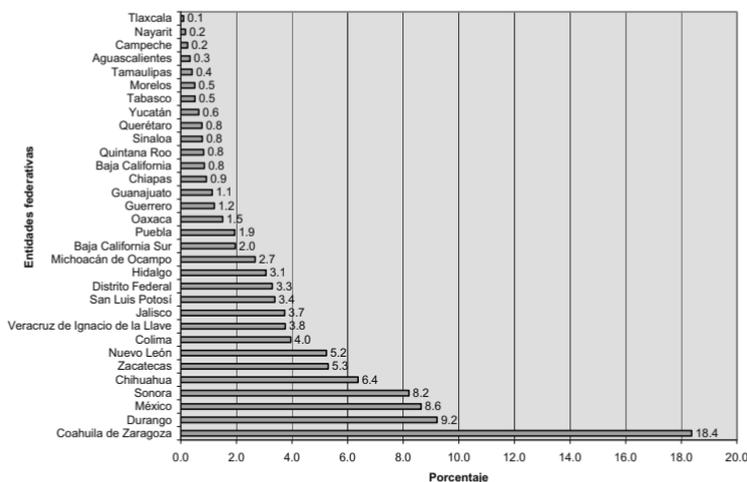


Fuente: INEGI, 2009b.

ca en las entidades de mayor tradición minera en el último siglo. En 2006, cuatro entidades federativas concentraban aproximadamente 56% del total del PIB minero nacional, a saber: Coahuila (18.4%), Durango, México, Sonora (9.2, 8.6 y 8.2%, respectivamente), seguidas por Chihuahua y Zacatecas (6.4 y 5.3% del PIB minero total), (INEGI, 2008; figura 2). Un segundo grupo abarca 14 estados cuyo PIB minero participa entre el 5.2% y el 1.1% de total nacional, y las trece entidades restantes participan con una proporción inferior al 1%, en el PIB minero nacional (figura 2).

Por su parte, el número de trabajadores empleados en la minería mantuvo un franco declive a partir del decenio de 1980 hasta el año de 2003, en que alcanzó un mínimo de 247,900 trabajadores como resultado de la modernización tecnológica y los cambios en el proceso de trabajo experimentados por la minería para incrementar su productividad (automatización de procesos, importación de

Figura 2
Evolución del PIB de la minería en México, 1980-2007(%)



Fuente: INEGI, 2008.

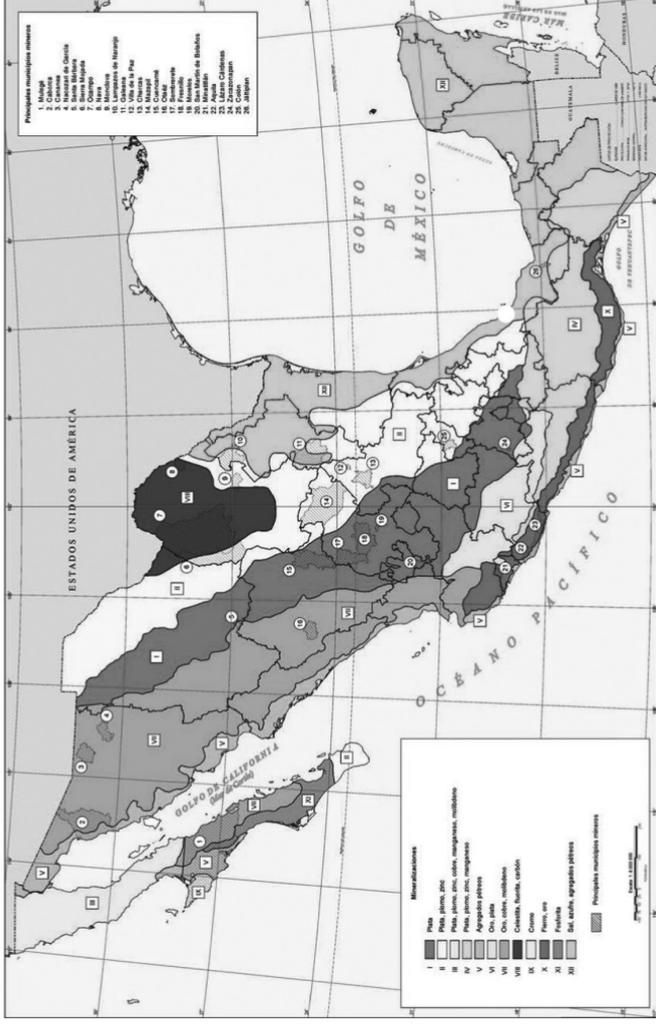
nuevos equipos); a partir de ese año, se observa un repunte en el número de mineros como resultado de los nuevos proyectos que han entrado en operación en los últimos cinco años. En 2007, se alcanzó un máximo de 293,000 trabajadores y, en febrero de 2009, este número se redujo a 284,600 trabajadores, según datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (Secretaría de Economía, 2009).

Distribución geográfica de los recursos minerales de México

Debido a su gran complejidad geológica y tectónica caracterizada por la presencia de rocas de todas las edades —desde el Precámbrico hasta el Cuaternario—, originadas por diferentes tipos de procesos (actividad ígnea, metamorfismo y procesos sedimentarios profundos), el territorio nacional destaca por la diversidad de sus yacimientos minerales metálicos y no metálicos, los cuales presentan una zonificación geográfica. Según el *Informe anual 2008* de la Cámara Minera de México (CAMIMEX, 2008), el potencial minero de México fue calificado por el reconocido Fraser Institute de Canadá como el número uno a nivel mundial en su *Índice de potencial minero 2007* por la calidad de sus yacimientos; la misma fuente ubicó a México en el noveno sitio en 2009 (Fraser Institute, 2009).

El Servicio Geológico Mexicano divide al país en 12 regiones mineralizadas, según el tipo de mineralización predominante (figura 3). La franja argentífera coincide con la vertiente oriental de la Sierra Madre Occidental, la porción occidental de la Altiplanicie Mexicana y las estribaciones septentrionales del Cinturón Volcánico Transmexicano. La franja de oro-cobre-molibdeno corresponde a la vertiente poniente de la Sierra Madre Occidental, parte de la planicie costera del Pacífico Norte (Sonora y Sinaloa)

Figura 3
Regiones mineralizadas de México



Fuente: Consejo de Recursos Minerales (hoy Servicio Geológico Mexicano), 2003. Coll-Hurtado, A. (coord.), 2007.

y el segmento oriental de la Sierras de Santa Lucía y de la Giganta en la península de Baja California.

La región mineralizada de plata-plomo-zinc comprende la porción oriental de la Altiplanicie Mexicana, la Sierra Madre Oriental y la parte sur de la península de Baja California. Coincidiendo con la casi totalidad del estado de Baja California se sitúa la franja de mineralización de plata-plomo-zinc-cobre-manganeso-molibdeno, y en la vertiente septentrional de la Sierra Madre del Sur, la Depresión del Balsas y parte del Cinturón Volcánico Transmexicano, se localiza la de plata-plomo-zinc-manganeso. También en la Sierra Madre del Sur se ubican las franjas mineralizadas de oro-plata y fierro-oro, en la vertiente del Pacífico.

Por su parte, entre las áreas de concentración de yacimientos minerales no metálicos, destacan las de agregados pétreos y fosforita del sur de la península de Baja California, de carbón-celestita-fluorita de la Altiplanicie Septentrional en el estado de Coahuila y, por último, la faja de sal-azufre-agregados pétreos se extiende a lo largo de la planicie del Golfo de México y la península de Yucatán (figura 3). En síntesis, salvo en la península de Yucatán y la llanura costera del Golfo de México, prácticamente en el resto del país existen depósitos de minerales metálicos.

Concesiones mineras

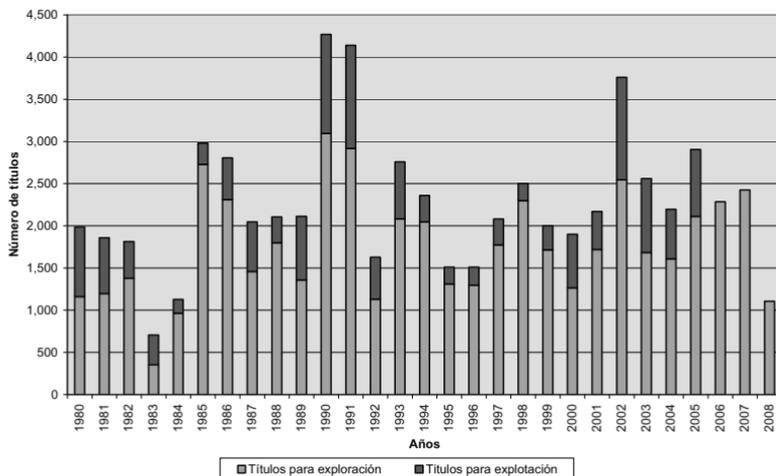
Como resultado de la crisis económica del decenio de 1980 y de las medidas impuestas por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial al gobierno mexicano, la economía del país sufrió una serie de cambios estructurales a los cuales la minería no fue ajena. Entre dichas transformaciones destacan la privatización de empresas estatales, la apertura al capital extranjero, facilitadas ambas por las modificaciones a la legislación minera; la

transnacionalización de los grupos mineros mexicanos mediante alianzas estratégicas con empresas extranjeras, y la modernización tecnológica que tuvo un impacto directo en la reducción del empleo en la minería y la modificación del proceso de trabajo (Morales, 2002).

Una de las consecuencias de los cambios realizados en la legislación minera fue el establecimiento de nuevos criterios para la desincorporación de las reservas mineras nacionales, cedidas por el Estado al capital privado nacional y extranjero. Tal desincorporación motivó el incremento en el número de concesiones y en la superficie concesionada a empresas privadas para exploración y explotación minera.

Las figuras 4 y 5 muestran el comportamiento de ambas variables durante el periodo 1980-2008. Primeramente, cabe señalar que, tanto para títulos como para superficie concesionada, la proporción de concesiones para exploración supera a la correspondiente a explotación. Los periodos en que se aprecia una mayor concesión de títulos coincide con las administraciones de los presidentes Carlos Salinas (1988-2004) —especialmente en los años 1990 y 1991 en que el total de títulos alcanzó las cifras de 3,096 y 2,917, respectivamente (Secretaría de Economía-Dirección General de Minas, 2004)— y Vicente Fox (2000-2006), éste último con dos máximos de 2,545 y 2,113 para los años 2002 y 2005 (Secretaría de Economía-Dirección General de Minas, 2004; Presidencia de la República, 2008). En contraste, antes del gobierno del presidente De la Madrid (1992-1998), que fue el primero en aplicar medidas económicas de corte neoliberal, la superficie minera otorgada en concesión fue casi irrelevante. Por lo que se refiere a la superficie concesionada, se constata que los periodos con mayor extensión concesionada coinciden con las administraciones de los presidentes Ernesto Zedillo (1994-2000) —particularmente 1997 con 9,525,000 hectáreas concesionadas (Secretaría de Economía-Dirección General de Minas, 2004)—, Vicente Fox y Felipe Calderón (2006-2008),

Figura 4
Títulos para exploración y para explotación minera
1980-2008



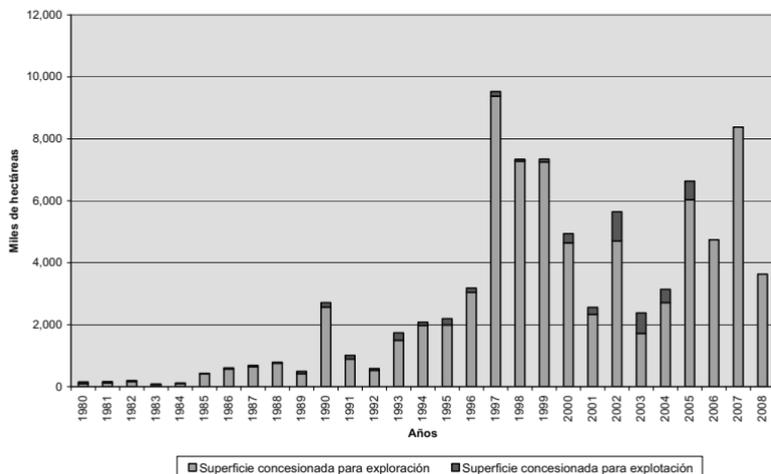
Nota: Los valores correspondientes a los años 2006, 2007 y 2008 se refieren a número total de títulos y superficie total concesionada, sin diferenciar exploración y explotación.

Fuente: Para 1980-2002: Secretaría de Económica-Dirección General de Minas, 2004; para 2003-2008, Presidencia de la República, 2008.

estos últimos con máximos de 6,039 y 8,378 hectáreas en los años 2005 y 2007 (Presidencia de la República, 2008). Sin embargo, al relacionar ambos se aprecia que, mientras que en el periodo de Carlos Salinas se concedieron gran número de títulos de menores extensiones relativas, en la administración de Ernesto Zedillo, los títulos concedidos fueron en menor número pero abarcaron mayores superficies (figuras 4 y 5).

Como efecto de la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, la mayor superficie concesionada, que oscila entre 1.0 y 2.9 millones de hectáreas, tiende a concentrarse, por cercanía geográfica, en las en-

Figura 5
Superficie concesionada para exploración y para explotación minera, 1980-2008



Nota: Los valores correspondientes a los años 2006, 2007 y 2008 se refieren a número total de títulos y superficie total concesionada, sin diferenciar exploración y explotación.

Fuente: Para 1980-2002: Secretaría de Economía-Dirección General de Minas, 2004; para 2003-2008, Presidencia de la República, 2008.

tidades federativas del norte, noroeste y centro-norte del país (Sonora, Coahuila, Baja California, Chihuahua, Durango y Zacatecas); en un nivel intermedio se encuentran los estados de Sinaloa, Nuevo León, San Luis Potosí, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca, en el rango comprendido entre 250 mil y 700 mil hectáreas concesionadas, en tanto que a los estados del centro y sureste les corresponden las superficies concesionadas más reducidas, por debajo de 250 mil hectáreas (Secretaría de Economía-Dirección General de Minas, 2005; Coll-Hurtado *et al.*, 2002). Asimismo, a excepción de los estados de Tabasco, Yucatán y Veracruz, en los cuales predomina la superficie concesionada para

explotación en proporciones que van del 50 al 100%, en las demás entidades federativas destaca el predominio del área concesionada para exploración, siendo los casos más notables los de los estados de Sonora, Coahuila, Durango, Zacatecas y Baja California, cuya proporción oscila entre el 23 y el 48%, aproximadamente (Secretaría de Economía, Dirección General de Minas, 2005).

Inversión extranjera y cambios en la estructura empresarial en la minería mexicana

Uno de los rasgos más notorios de la minería a partir del decenio de 1980 ha sido el incremento de la participación del capital extranjero en proyectos de exploración, desarrollo y producción minera, como resultado de la entrada en vigor de una nueva Ley de Inversión Extranjera en 1993, la cual permite la participación de dichos capitales en una proporción hasta de 100% en las empresas. Adicionalmente, los grandes consorcios mineros nacionales han aprovechado esta coyuntura para incrementar el flujo de capital fresco en sus operaciones productivas mediante la realización de alianzas estratégicas con empresas de otros países.

El cuadro 1 muestra la evolución de la inversión extranjera directa (IED) en minería durante el periodo 1980-2007. A excepción del año 1990 en que la IED en minería alcanzó un pico de 93.9 millones de dólares, fue a partir del gobierno del presidente Zedillo (1994-2000) cuando ésta inicia un incremento significativo, como lo muestran los repuntes alcanzados en 1994, 1997, 1999 y 2000, de 97.8, 130.6, 246.0 y 170.2 millones de dólares. Sin embargo, entre 2002 y 2006 la IED en minería osciló entre 259 y 367 millones de dólares, y en 2007 y 2008 alcanzó niveles récord nunca antes registrados de 1,919 y 4,249 millones de dólares. Este comportamiento es resultado del con-

Cuadro 1
IED en minería, 1980-2008 (millones de dólares)

Años	IED en minería	Años	IED en minería
1980	86.7	1995	79.1
1981	-189	1996	84.1
1982	6.7	1997	130.6
1983	15	1998	49.4
1984	5.7	1999	246
1985	18	2000	170.2
1986	30.8	2001	12
1987	48.8	2002	258.8
1988	24.9	2003	133.5
1989	9.5	2004	193.9
1990	93.9	2005	204
1991	31	2006	367.1
1992	8.6	2007	1,919.10
1993	55.1	2008	4,248.80
1994	97.8		

Fuente: INEGI, 2009a.

junto de medidas adoptadas a nivel gubernamental para impulsar la inversión internacional en el sector, y de que las intensas actividades de exploración efectuadas en el decenio de 1990 comenzaron a cristalizar en la operación de nuevas minas en el primer decenio del siglo XXI. Al respecto, cabe comentar que, una encuesta realizada por el Metals Economics Group en 2008, señala a México como el cuarto mejor destino para la inversión internacional en exploración minera, después de Canadá, Australia y Esta-

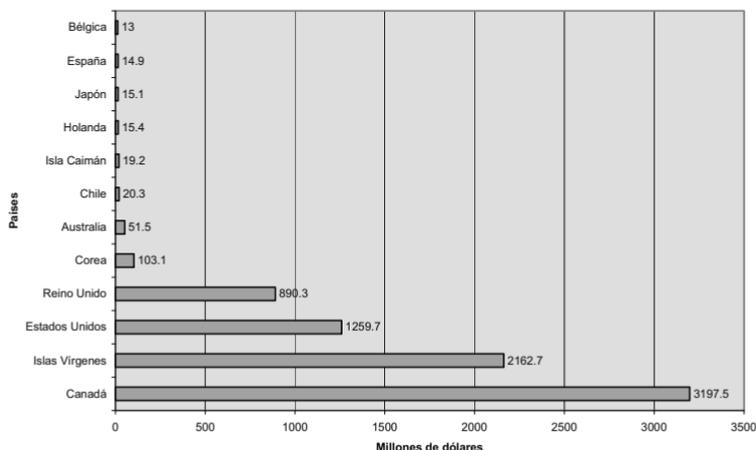
dos Unidos (CAMIMEX, 2008). Ello ha contribuido a que gran número de empresas denominadas “juniors” financiadas con capital de riesgo a través de la Bolsa de Valores de Toronto hayan invertido en proyectos de exploración en México, particularmente por yacimientos auríferos.

Del los 4,248.8 millones de dólares de IED en minería registrados en 2008, 55% se aplicaron a la extracción y/o beneficio de oro y plata, 33% a la minería de metales no ferrosos (cobre, plomo, zinc, molibdeno), 10% a otros minerales para la industria química y el 2% restante a la minería del hierro y la no metálica (INEGI, 2009a.).

En cuanto al país de origen de la IED en minería, contrariamente a lo que ocurre en otros sectores de la economía, la inversión mayoritaria procede de Canadá (42% de la total), seguida por la de Islas Vírgenes (29%) debido a que, por su carácter de paraíso fiscal, sus bancos resguardan grandes capitales procedentes de diversos países que luego se reinvierten en países como el nuestro. Estados Unidos y Reino Unido ocupan el tercer y cuarto lugar con 16 y 11% de la IED total, respectivamente, y el 2% restante de la IED minera se reparte prácticamente entre ocho países (figura 6).

Por lo que respecta al número de empresas extranjeras que invierten en la minería mexicana, al igual que en el caso de la IED, su incremento ha sido sorprendente en los últimos años. En 1990, el Registro Público de la Minería indicaba la presencia de únicamente 21 sociedades extranjeras (Morales, 2002) mientras que, para septiembre de 2008, la Dirección General de Promoción Minera tenía registradas 257 empresas extranjeras operando en México, las cuales manejan 628 proyectos mineros en diferentes etapas de avance. Nuevamente, Canadá domina el panorama minero nacional con 196 empresas y Estados Unidos ocupa el segundo lugar con 36 empresas; las restantes 25 son originarias de Reino Unido (6), Australia (4), Japón (3) Corea y China (dos cada uno), y ocho países más cuentan con una sola empresa en México (figura 7).

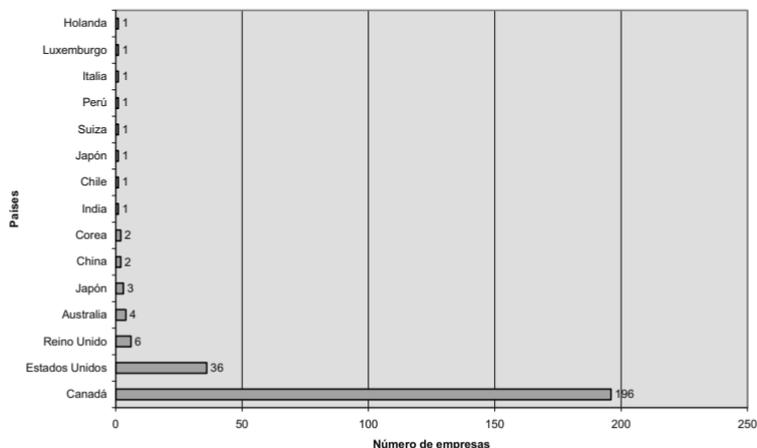
Figura 6
IED por país inversor en millones de dólares
(acumulado 1999-2008)



Fuente: Secretaría de Economía-Dirección General de Inversión Extranjera, 2009.

Del total de proyectos operados con capital extranjero en nuestro país, 87.4% se encuentran en fase de exploración, 8.9% en producción y 3.7% en etapa de desarrollo (Secretaría de Economía, Dirección General de Promoción Minera, 2009). Cabe señalar también que de los 628 proyectos, 426 (68%) están asociados a metales preciosos (oro y plata, en ese orden), 103 se enfocan en minerales polimetálicos (16%), 77 en cobre (12%), 17 en hierro (3%) y el resto en otros minerales metálicos y no metálicos (1%; Morales, 2002). De esta situación se desprenden varios aspectos importantes: los intereses extranjeros son precisamente los que están modificando tanto la estructura de la economía minera nacional —al reorientarla preponderantemente hacia los metales preciosos pero, en particular, hacia el oro—, como la geografía

Figura 7
Empresas extranjeras en la minería mexicana
por país de origen, 2008

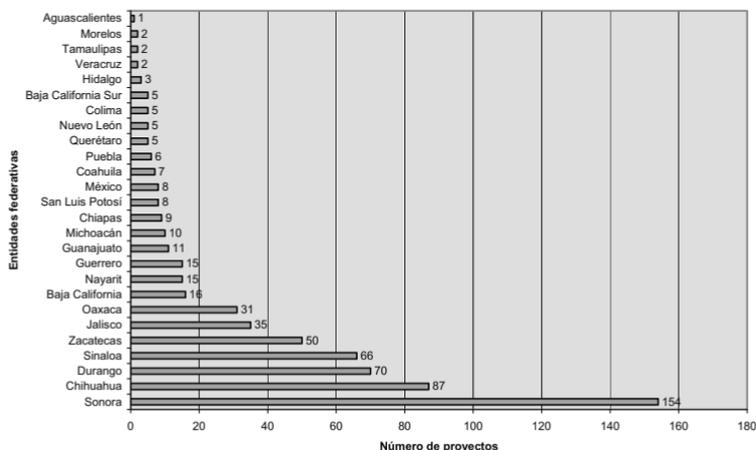


Fuente: Secretaría de Economía. Dirección General de Minería, 2009.

minera del país, incorporando nuevos espacios mineros y revalorizando otros que ya tenían cierta tradición en la actividad. Al mismo tiempo, los minerales hacia los cuales se orienta la producción y las nuevas tecnologías aplicadas al proceso de trabajo minero, también han modificado la naturaleza y la intensidad de los impactos sociales, económicos, ambientales y sobre la estructura y organización empresarial, que ocasionan los nuevos proyectos desarrollados por empresas extranjeras y por empresas privadas nacionales en alianza con sociedades extranjeras.

En cuanto a su impacto en la geografía minera nacional, en las figuras 8 y 9 se aprecia que 26 de las 32 entidades federativas cuentan con proyectos mineros en los que participa el capital extranjero. La mayoría de los proyectos de empresas extranjeras se concentran en el estado de Sonora

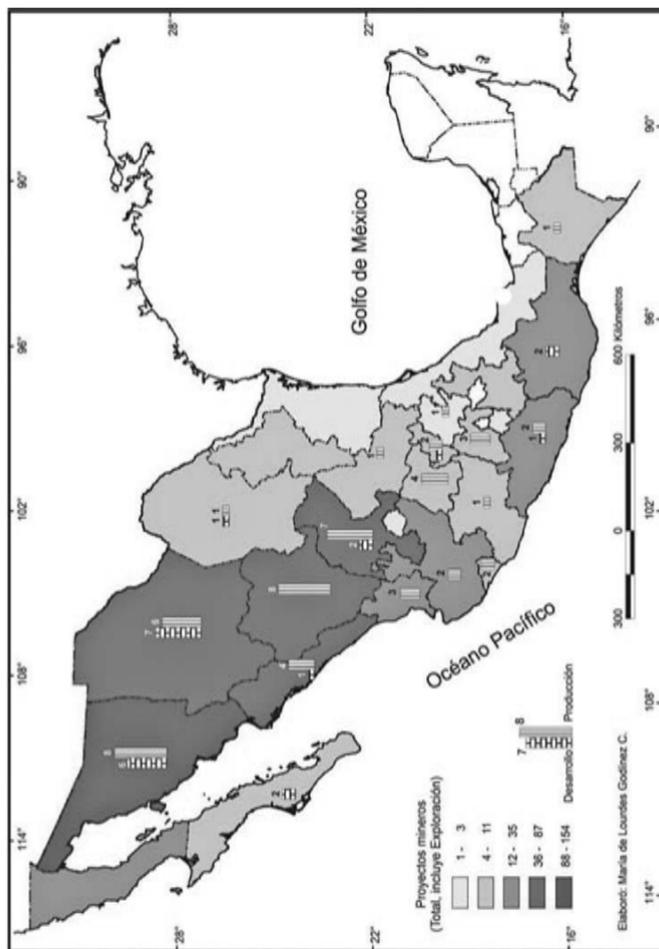
Figura 8
Distribución geográfica de los proyectos de las empresas minero-metalúrgicas extranjeras, 2008



Fuente: Secretaría de Economía, Dirección General de Promoción Minera, 2009.

(157 proyectos), el cual, si bien en los últimos decenios ha descollado por ser el más notable productor de cobre del país; actualmente, su atractivo radica en el interés que ha despertado su enorme riqueza aurífera. En la misma situación se encuentran los estados de Chihuahua, Durango y Zacatecas (87, 70 y 50 proyectos, respectivamente), y llama la atención Sinaloa, que siendo una entidad sin tradición minera importante, actualmente registre un mayor número de proyectos, principalmente orientados hacia la extracción de oro, que el estado de Zacatecas (66). En la misma situación se encuentran Jalisco, Oaxaca, Baja California y Nayarit (de 15 a 35 proyectos en cada caso), así como Chiapas, Puebla, Nuevo León, Tamaulipas y Morelos, entidades que comienzan a ser asimiladas para el desarrollo de la gran minería privada extranjera, y en otras

Figura 9
 Proyectos mineros de empresas extranjeras por entidad federativa, 2008



Fuente: Secretaría de Economía, Dirección General de Promoción Minera, 2009.

como Guerrero, Guanajuato, Michoacán, México, Baja California Sur, Hidalgo, algunos yacimientos tradicionalmente explotados en pequeña escala están siendo revalorizados, además de que la exploración ha abierto nuevos espacios al desarrollo de proyectos mineros prometedores.

La figura 9 enfatiza la importancia de los proyectos de exploración en las 26 entidades con presencia de capital extranjero, en comparación con el número de proyectos en desarrollo y producción (549, 23 y 56, respectivamente). Sólo nueve estados registran proyectos en desarrollo, la mayoría de los cuales se ubican en Chihuahua y Sonora. Los restantes se localizan en Zacatecas, Baja California y Oaxaca (dos en cada uno), y los cuatro restantes corresponden a Coahuila, Sinaloa, Michoacán y Guerrero.

El cuadro 2 muestra los proyectos que se encuentran en desarrollo en cada entidad federativa, los minerales de interés y la empresa que los administra con su país de origen, actualizados a mayo de 2009. Destaca el predominio de los capitales canadienses, y las asociaciones entre empresas extranjeras y con empresas mexicanas, así como el predominio del interés por metales preciosos, cobre, y en segundo término polimetales; incluso existe un proyecto orientado a la explotación de germanio para la industria bélica.¹

La figura 9 y el cuadro 3 presentan los proyectos mineros de empresas extranjeras en producción. Son 17 las entidades federativas que cuentan con proyectos en etapa de producción en 2008, y para 2009 se había incorporado también el estado de Oaxaca. La mayoría de ellos se

¹ “Entre los años 50 y 70, el germanio se convirtió en uno de los minerales más demandados por la industria electrónica por sus miles de aplicaciones, especialmente en transistores y fotodetectores. Ahora experimenta una demanda más fuerte aún como componente básico en la fabricación de fibra óptica y para los equipos de visión nocturna y detectores de infrarrojos, tanto para el mercado civil (automóviles de lujo) como militar. Ambos usos absorben el 85% del consumo mundial” (Moreno, 2006).

Cuadro 2
Proyectos de empresas mineras extranjeras en desarrollo, 2009

Unidad minera	Empresa	País de origen	Entidad federativa	Mineral*
El Boleo	Baja Mining Corporation/Korea Resources/Hyundai Hysco	Canadá/Corea	Baja California Sur	Cu/Co/Zn
Paredones Amarillos	Vista Gold Corp.	EUA	Baja California Sur	Au
Ixhuatán	Linear Gold/Kunross Gold Corp.	Canadá	Chiapas	Au
Bolivar	Dia Bras Exploration Inc.	Canadá	Chihuahua	Zn/Cu/Ag/Au
Cusi (San Miguel)	Dia Bras Exploration Inc./Pershimco Resources Inc.	Canadá	Chihuahua	Cu
Monterde	Kimber Resources Inc.	Canadá	Chihuahua	Au/Ag
Pinos Altos	Agnico-Eagle Mines Limited	Canadá	Chihuahua	Au/Ag
Tres Marias	War Eagle Mining Company Inc.	Canadá	Chihuahua	Zn/Germanio
Bahuerachi	Tyler Resources/Jinchuan	Canadá/China	Chihuahua	Cu/Mo
Terrazas	Industrias Peñoles/Constellation Copper Corp.	México/EUA	Chihuahua	Pb/Zn/Cu
Cuatro Ciénegas	Santa Fe Metals Corp.	Canadá	Coahuila	Ag/Cu
San Antón	Goldcorp Inc./Kings Minerals	Canadá	Guanajuato	Au/Ag/Cu
El Limón	Teck Cominco Limited/Goldcorp Inc.	Canadá	Guerrero	Au
Cerro Jumil	Esperanza Silver Corp.	Canadá	Morelos	Au/Ag/Cu

Unidad minera	Empresa	País de origen	Entidad federativa	Mineral*
Natividad	Continuum Resources Ltd.	Canadá	Oaxaca	Au/Ag
San José Taviche	Fortuna Silver Mines Inc.	Canadá	Oaxaca	Au/Ag
El Águila	Gold Resource Corp.	EUA	Oaxaca	Au/Ag
San Miguel-Antimonio	US Antimonio Corp.	EUA	Querétaro	Sb/Au/Ag
Rosario	Aurcana Corp.	Canadá	Sinaloa	Pb/Zn/Ag/Cu
El Pilar	Stingray Copper Inc.	Canadá	Sonora	Cu
San Francisco	Timmins Gold Corp.	Canadá	Sonora	Au
Santa Elena	Silver Crest Mines Inc.	Canadá	Sonora	Au/Ag
Santa Gertrudis	Animas Resources Ltd.	Canadá	Sonora	Cu
Sierra Pinta	NWM Mining Corporation	Canadá	Sonora	Au
Aranzazú	Aura Minerals Inc.	Canadá	Zacatecas	Cu
Juancipio	Mag Silver/Industrias Peñoles	Canadá/México	Zacatecas	Pb/Zn/Ag/Au

Nota. Las diferencias en el número de proyectos en desarrollo entre la figura 10 y el cuadro 2 se deben al cambio de estatus de ciertos proyectos: proyectos de exploración pasaron a ser proyectos en desarrollo y algunos de estos últimos entraron en operación entre septiembre de 2008 y mayo de 2009.

* Cu = cobre; Co = cobalto; Zn = zinc; Au = oro; Ag = plata; Mo = molibdeno; Pb = plomo; Sb = antimonio
Fuente: Secretaría de Economía, Dirección General de Promoción Minera, 2009.

Cuadro 3
Proyectos de empresas mineras extranjeras en producción, 2009

Unidad minera	Empresa	País de origen	Estado	Mineral*
La Revancha	Blackfire Exploration Ltd.	Canadá	Chiapas	Barita
Malpaso Mill	Dia Bras Exploration Inc.	Canadá	Chihuahua	Zn/Cu/Ag/Au
Parral	Endeavour Silver Corp.	Canadá	Chihuahua	Ag
Ocampo	Gammon Gold Inc.	Canadá	Chihuahua	Au/Ag
El Sauzal	Goldcorp Inc.	Canadá	Chihuahua	Au/Ag
Dolores	Minfinders Corporation	Canadá	Chihuahua	Au/Ag
Palmarejo	Coeur d'Alene Mines Corp.	EUA	Chihuahua	Au/Ag
La Curritia/San Miguel	Tara Gold Resources Corp./Raven Gold Corp.	EUA	Chihuahua	Au/Ag
Santa María de Moris	Hochschild Mining Plc/Exmin Resources Inc.	Perú/Canadá	Chihuahua	Au/Ag
La Encantada	First Majestic Silver Corp.	Canadá	Coahuila	Ag
Los Crestones	Cotton & Western Mining Inc.	EUA	Colima	Fe
Peña Colorada	Ternium/Techint	Luxemburgo	Colima	Fe
El Castillo	Castle Gold Corp.	Canadá	Durango	Au/Ag
Velardeña	Ecu Silver Inc.	Canadá	Durango	Au/Ag
Guanaceví	Endeavour Silver Corp.	Canadá	Durango	Au/Ag
La Parrilla	First Majestic Resources Corp.	Canadá	Durango	Ag/Pb/Zn
Tayoltita	Goldcorp. Inc.	Canadá	Durango	Au/Ag

Unidad minera	Empresa	País de origen	Estado	Mineral*
Topia	Great Panther Resources Ltd.	Canadá	Durango	Ag/Pb/Zn
Tejamen	Oremex Resources Inc.	Canadá	Durango	Pb/Zn/Ag/Au
La Platosa	Excellon Resources Inc./Apex Silver Mines Ltd.	Canadá/EUA	Durango	Ag/Pb/Zn
San Sebastián	Hecla Mining Company	EUA	Durango	Au/Ag
Bolañitos	Endeavour Silver Corp.	Canadá	Guanajuato	Au/Ag
El Cubo	Gammon Gold Inc.	Canadá	Guanajuato	Au/Ag
Valenciana, Cata, Rayas	Great Panther Resources Ltd.	Canadá	Guanajuato	Au/Ag
San Luis de la Paz	Porfidi International SRL	Italia	Guanajuato	Pórfido
Campo Morado	Farallon Resources Ltd.	Canadá	Guerrero	Pb/Zn/Cu/Au/Ag
Los Filos-Nukay	Goldcorp. Inc.	Canadá	Guerrero	Au
Nuevo Monte	Ttrafigura Beheer BV Amsterdam	Holanda	Hidalgo	Pb/Zn/Ag
San Martín de Bolaños	First Majestic Resources Corp.	Canadá	Jalisco	Au/Ag
El Encino	Ternium/Techint	Luxemburgo	Jalisco	Fe
La Guitarra	Genco Resources Ltd.	Canadá	México	Au/Ag
Zacualpan	Impact Silver Corp.	Canadá	México	Au/Ag
Tizapa	Industrias Peñoles/Dowa Mining Company Ltd./Sumitomo Corporation	México/Japón	México	Pb/ZnAg
Lázaro Cárdenas	ArcelorMittal Steel Company N.V.	India	Michoacán	Fe

Cuadro 3 (continuación)
Proyectos de empresas mineras extranjeras en producción, 2009

Unidad minera	Empresa	País de origen	Estado	Mineral*
Mina Real	Rochester Resources Ltd.	Canadá	Nayarit	Au/Ag
La Yesca	UC Resources Ltd.	Canadá	Nayarit	Au/Ag
El Diablito	Vane Minerals Group	Reino Unido	Nayarit	Au/Ag
Cobre Grande	Linear Metals Corp.	Canadá	Oaxaca	Cu/Mo
La Negra	Aurcana Corp.	Canadá	Querétaro	Pb/Zn/Ag/Cu
San Martín	Starcore International Mines Ltd.	Canadá	Querétaro	Au/Ag
Cerro San Pedro	Metallica Resources/New Gold Inc.	Canadá	San Luis Potosí	Au/Ag
Nuestra Señora	Scorpion Mining Corp.	Canadá	Sinaloa	Pb/Zn/Cu/Au/Ag
Los Vasitos	Shanghai International Spirited Int Trading Co.	China	Sinaloa	Fe
San José de Gracia	Dyna Resource Inc.	EUA	Sinaloa	Au
Don Ramón y Lourdes	Tara Minerals Corp Subsidiary of Tara Gold	EUA	Sinaloa	Au/Ag
Mulatos	Alamos Gold Inc.	Canadá	Sonora	Au
Piedras Verdes	Frontera Copper Corp.	Canadá	Sonora	Cu
Álamo Dorado	Pan American Silver Corp.	Canadá	Sonora	Au/Ag
Cerro Colorado	Sierra Minerals Inc./Laramide Resources Ltd.	Canadá	Sonora	Au
Luz del Cobre	Zaruma Resources Inc.	Canadá	Sonora	Au/Cu
El Chanate	Capital Gold Corp.	EUA	Sonora	Au

Unidad minera	Empresa	País de origen	Estado	Mineral*
La Herradura	Industrias Peñoles/Newmont Mining Corp.	EUA	Sonora	Au
Lluvia de Oro	Tara Gold (Columbia Mexico)	EUA	Sonora	Au
Picacho de Bacoachi	Tara Gold Resources Ltd.	EUA	Sonora	Au/Ag
Cedros	ArcelorMittal Steel Company N.V.	India	Sonora	Fe
Arroyos Azules	Aura Minerals Inc	Canadá	Zacatecas	Cu
Cozamin	Capstone Gold Corp.	Canadá	Zacatecas	Pb/Zn/Ag/Cu
El Peñasquito	Goldcorp Inc.	Canadá	Zacatecas	Au/Ag/Pb/Zn
Barones	Minco Silver Corp.	Canadá	Zacatecas	Au/Ag
Vetagrande	Oro Silver Resources Ltd.	Canadá	Zacatecas	Pb/Zn/Cu/Au/Ag
La Colorada	Pan American Silver Corp.	Canadá	Zacatecas	Ag
Miguel Auza	Silver Eagle Mines Inc.	Canadá	Zacatecas	Pb/Zn/Ag/Au
La Zacatecana	Xtierra Resources Limited	Canadá	Zacatecas	Hg/Au/Ag

Nota. Las diferencias en el número de proyectos en desarrollo en la figura 10 y el cuadro 2 se deben al cambio de estatus de ciertos proyectos: proyectos de exploración pasaron a ser proyectos en desarrollo y algunos de estos últimos entraron en operación entre septiembre de 2008 y mayo de 2009.

* Zn = zinc; Cu = cobre; Ag = plata; Au = oro; Fe = hierro; Pb = plomo; Mo = molibdeno; Hg = mercurio
Fuente: Secretaría de Economía, Dirección General de Promoción Minera, 2009.

concentra en Sonora, Durango, Zacatecas, y Chihuahua (29 de los 56 proyectos). A ellos les siguen Sinaloa, Guanajuato, México y Nayarit (14 proyectos en conjunto) y los demás se distribuyen en los nueve estados restantes. Como en el caso de los proyectos en fase de desarrollo, predominan las empresas canadienses, aunque la participación de países es más diversificada: Estados Unidos, Reino Unido, Luxemburgo, Holanda India, China, Japón y Perú, y también se aprecia una diversificación productiva (polimentales, hierro, cobre, mercurio), si bien los minerales preciosos continúan dominando el interés de las empresas extranjeras.

Uno de los rasgos destacados de la minería actual es la transformación experimentada por su estructura empresarial en los últimos 25 años como resultado de la participación extranjera. De una minería con presencia importante de empresas estatales y participación importante de la mediana y la pequeña minería en la década de 1980, el país ha transitado primeramente por una etapa de privatización de la minería estatal y una gran minería dominada por grupos empresariales privados predominantemente nacionales en el decenio de 1990 (Industrias Peñoles, Grupo México, Frisco, Grupo Acerero del Norte, Corporación Industrial SanLuis, Hylsa), a una industria minero-metalúrgica reestructurada y dominada con consorcios nacionales asociados a capitales extranjeros y grandes y medianas empresas filiales de consorcios extranjeros. En ello han intervenido una serie de factores; por una parte, los grupos mineros nacionales más fuertes han tenido que desarrollar distintas estrategias para insertarse en el proceso de globalización: además de asociarse con los capitales extranjeros para desarrollar nuevos proyectos conjuntos, se han integrado verticalmente operando minas, plantas de beneficio, complejos metalúrgicos/siderúrgicos y refinerías de metales, e incluso han diversificado los sectores productivos hacia los cuales han dirigido sus inversiones: ferrocarriles, servicios de ingeniería, sector

comercial, comunicaciones, otras ramas industriales como la química y de autopartes y las actividades financieras. Asimismo, la mayoría cotiza en el mercado de valores y algunas de ellas se han internacionalizado, manteniendo una presencia en otros países.

El cuadro 4 incorpora las unidades mineras activas más importantes de los grupos empresariales nacionales, como complemento al cuadro anterior que presentaba los proyectos mineros de empresas extranjeras.

De los consorcios minero-metalúrgicos nacionales, los más importantes son Industrias Peñoles y el Grupo México. Se especializan en la producción de metales preciosos e industriales no ferrosos, con numerosas minas diseminadas por todo el país; el primero destaca como el primer productor de plata, sulfato de sodio y óxido de magnesio a nivel mundial; el segundo produce carbón para la fabricación del coque indispensable como combustible para sus fundiciones. El Grupo México concentra una proporción muy alta de la producción nacional de cobre, con sus complejos minero-metalúrgicos de Cananea y Nacozari, en Sonora. Por su parte, el Grupo Frisco opera cinco unidades mineras productoras de oro y plata.

La Corporación SanLuis, especializada en la producción de oro-plata como barras dorée, en los últimos años estableció importantes alianzas con empresas extranjeras para realizar actividades de exploración y explotación de algunas minas, y actualmente éstas son operadas totalmente por empresas extranjeras, siendo el caso más notorio el de la mina de Tayoltita, importante productora de oro en el estado de Durango. En el ramo siderúrgico, destaca el Grupo Acerero del Norte (GAN), que en los 1990 adquirió las minas de hierro y carbón del grupo estatal Sidermex, así como su complejo siderúrgico de Monclova. Actualmente opera las minas de carbón y hierro ubicadas en el estado de Coahuila, en tanto que el grupo Ferrominero a través de la Compañía Minera Autlán es el productor más importante de manganeso.

Cuadro 4
 Unidades mineras activas pertenecientes a grupos y
 empresas privadas nacionales, 2009

Unidad minera	Empresa	Estado	Mineral**
Asientos	Frisco	Aguascalientes	Ag
Isla San Marcos	Compañía Occidental Mexicana	Baja California Sur	Yeso
Guerrero Negro	Exportadora de Sal	Baja California Sur	Sal
San Juan de la Costa	Rofos, SA de CV	Baja California Sur	Roca fosfórica
San Francisco del Oro	Frisco	Chihuahua	Ag
Santa Bárbara	Grupo México	Chihuahua	Ag
Bismarck	Industrias Peñoles	Chihuahua	Pb/Zn
Naica	Industrias Peñoles	Chihuahua	Pb/Zn/Ag
Santa Eulalia	Minerales Nacionales/Grupo México	Chihuahua	Pb/Zn
La Luz	Carbonífera San Patricio	Coahuila	C
Múzquiz	Fluorita de México	Coahuila	Fluorita
Hércules	GAN	Coahuila	Fe
Mimosas y Micare	GAN	Coahuila	C
Laguna del Rey	Industrias Peñoles	Coahuila	NaSO4 y MgO
Sabinas	MINSAs	Coahuila	C
La Ciénega	Industrias Peñoles	Durango	Au/Ag
El Herrero	Minas de Bacís	Durango	Ag

Taxco*	Grupo México	Guerrero	Pb/Zn/Ag
Molango	Compañía Minera Autlán	Hidalgo	Mn
San Nicolás	Diatomita San Nicolás	Jalisco	diatomita
Galeana	Baramin	Nuevo León	Barita
Charcas	Grupo México	San Luis Potosí	Zn
Villa Zaragoza	Las Cuevas	San Luis Potosí	Fluorita
Santa María de la Paz	(NEMISA)	San Luis Potosí	Cu
María	Frisco	Sonora	Cu
Cananea*	Grupo México	Sonora	Cu
La Caridad	Grupo México	Sonora	Cu
Milpillas	Industrias Peñoles	Sonora	Cu
Jáltipan	Materias Primas Monterrey	Veracruz	Sílice
El Coronel	Frisco	Zacatecas	Au/Ag
Tayahua	Frisco	Zacatecas	Zn/Ag
San Martín*	Grupo México	Zacatecas	Pb/Zn/Au/Ag
Francisco I. Madero	Industrias Peñoles	Zacatecas	Pb/Zn
Fresnillo	Industrias Peñoles	Zacatecas	Ag
Sabinas	Industrias Peñoles	Zacatecas	Pb/Zn

* Estas minas estuvieron paradas durante 2008 por huelgas.

** Ag = plata; Pb = plomo; Zn = zinc; Fe = hierro; Na₂SO₄ = sulfato de sodio; MgO = óxido de magnesio; Au = oro; Mn = manganeso; Cu = cobre.

Fuente: Secretaría de Economía, Dirección General de Minería, 2009; CAMIMEX, 2009

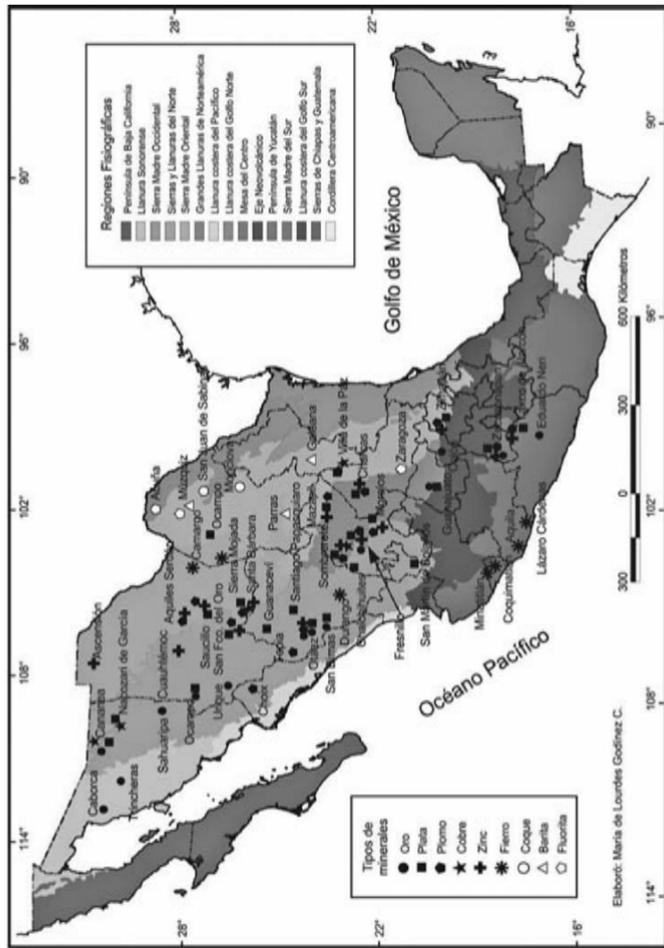
Producción minera

En 2008 el valor total de la producción minero-metalúrgica nacional fue de \$91,744.9 millones de pesos, de los cuales 31% correspondió a los metales preciosos, 40% a los metales industriales no ferrosos, 18% a los metales y minerales siderúrgicos y 11% a los minerales no metálicos. Cabe hacer notar que, como resultado de las nuevas unidades mineras productoras de oro puestas en operación en los últimos cinco años, especialmente de empresas extranjeras, en 2008 el valor de la producción de oro en el país, por primera vez, fue superior al de la plata, con lo cual México ocupa el lugar mundial número 13 en dicha producción² (CAMIMEX, 2009). En orden de importancia por el valor de su producción destacan: cobre, oro, plata, zinc, molibdeno, carbón, coque y hierro, con una presencia menos significativa de plomo, fluorita, sal y arena sílica (Morales, 2002.).

La figura 10 presenta la distribución geográfica de los principales municipios mineros según los minerales metálicos y no metálicos más importantes. En cobre, la mayor producción se concentró en el estado de Sonora, destacando los municipios de Nacozari de García (que también sobresale en molibdeno a nivel nacional), Cananea y Álamos (Grupo México, Industrias Peñoles y Frisco). Le sigue San Luis Potosí con el municipio de Villa de la Paz (NEMISA). En la producción de oro, sobresalen los estados de Sonora, Chihuahua, Durango y Guerrero, en ese orden,

² Según datos del INEGI (2008), en 2007 México ocupó el noveno lugar en la producción mundial de oro, en tanto que las cifras preliminares de diciembre de 2008 citadas por la Cámara Minera de México en su *Informe Anual 2009* (CAMIMEX, 2009) que a su vez cita las estadísticas de la Gold Fields Mineral Services (GFMS) señalan que, pese a haberse incrementado la producción nacional en 14%, ésta fue superada por la de Ghana, Uzbekistán, Papúa Nueva Guinea y Brasil, que no figuraban por encima de México en el año anterior.

Figura 10
Municipios mineros más importantes del país



Fuente: CAMIMEX, 2009.

y concentran los mayores volúmenes los municipios de Caborca y Sahuaripa, en Sonora (Peñoles y Álamos Gold); Urique y Ocampo en Chihuahua (Goldcorp. y Gammon Gold); Santiago Papasquiari y San Dimas en Durango ((Peñoles y Goldcorp.) y Eduardo Neri en Guerrero (Goldcorp.). Los estados más sobresalientes en producción de plata son Zacatecas, Chihuahua y Durango, con las minas de Fresnillo (la primera a nivel mundial) y Chalchihuites, en Zacatecas (Peñoles y Pan American Silver); Ocampo, Santa Bárbara y Saucillo, en Chihuahua (Gammon Gold, Grupo México y Peñoles); San Dimas, Guanacevi y Otáez, en Durango (Goldcorp, Minas de Bacís y Avino Silver and Gold Mines); a ellas se añaden Zacazonapan, México (Peñoles) y Cerro de San Pedro, San Luis Potosí (New Gold). En la producción de zinc son Zacatecas, Chihuahua y San Luis Potosí las entidades dominantes, a través de los municipios de Morelos y Mazapil en Zacatecas (Peñoles y Frisco); Ascensión y Santa Bárbara en Chihuahua (Peñoles y Grupo México) y Charcas en San Luis Potosí (Grupo México). Concentran la producción en plomo Chihuahua y Zacatecas (Industrias Peñoles y Frisco) en los municipios de Saucillo en Chihuahua, y Morelos y Mazapil en Zacatecas. En hierro, son Coahuila, Colima y Michoacán los estados más importantes, a través de los municipios de Sierra Mojada en Coahuila (GAN), Minatitlán, en Colima (Ternium/Techint), Aquila y Lázaro Cárdenas en Michoacán (Ternium/Techint y ArcelorMittal). La producción de carbón es exclusiva del estado de Coahuila, destacando los municipios de Múzquiz, San Juan Sabinas y Nava (GAN y MINSa). Entre los no metálicos, sobresalen la fluorita en Coahuila y San Luis Potosí (municipios de Acuña y Zaragoza, respectivamente), la barita en Coahuila y Nuevo León (municipios de Múzquiz y Galeana), la sal y el yeso en Mulegé, Baja California Sur, y la fosforita en La Paz, en el mismo estado.

En conclusión, en los últimos 25 años, la minería mexicana ha sufrido cambios muy importantes, tanto estructurales, como organizativos y territoriales. Si bien

la riqueza en recursos minerales del país se conoce desde hace más de medio siglo, la apertura de la economía al capital extranjero como parte de las medidas económicas de corte neoliberal ha intensificado la exploración minera, orientándola hacia los minerales metálicos más demandados y económicamente más beneficiosos a los intereses extranjeros que son, hoy día, los que concentran, en gran medida, los sectores y los espacios geográficos más atractivos de la economía minera nacional.

Bibliografía

- CAMIMEX. 2008. *Informe anual 2008. LXXI Asamblea General Ordinaria*. Cámara Minera de México. México.
- CAMIMEX. 2009. *Informe anual 2009. LXXII Asamblea General Ordinaria*. Cámara Minera de México. México.
- Coll-Hurtado, A. (coord.). 2007. *Nuevo Atlas Nacional de México*. Sección Economía. Tema Minería. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- Coll-Hurtado, A., M. T. Sánchez-Salazar y J. Morales. 2002. *La minería en México. Geografía, historia, economía y medio ambiente*. Colección Temas Selectos de Geografía de México. I. Textos monográficos. 5. Economía. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- Consejo de Recursos Minerales (hoy Servicio Geológico Mexicano) 2003, *Regiones mineralizadas, México*. www.coremisgm.gob.mx.
- INEGI. 2008. *La minería en México 2008* (http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/catalogo/Default.asp?accion=2&upc=702825173388). Descarga: 12-05-09
- INEGI. 2009a. "Inversión extranjera directa". *Banco de Información Económica*. Metodología anterior/Nueva Metodología. Por sector económico. Anual.

- INEGI. 2009b. "Producto interno bruto trimestral Base 1993. A precios de 1993. Por sector de actividad económica (en valores básicos). Valores absolutos". *Banco de Información Económica*. (<http://dgcnesyp.inegi.org.mx/bdieSI/>). Descarga: 12-05-09.
- McMahon F. y M. Cervantes. 2009. *Fraser Institute annual. Survey of mining companies 2008/2009*. Fraser Institute. Canada.
- Morales, J. 2002. "Trasnacionalización del capital minero mexicano", en Coll-Hurtado, A., M. T. Sánchez-Salaza y J. Morales. *La minería en México. Geografía, historia, economía y medio ambiente*. Colección Temas Selectos de Geografía de México. I. Textos monográficos. 5. Economía. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- Moreno, R. 2006. "Causa de las guerras: materias primas estratégicas". http://www.solidaridad.net/imprimir4103_enesp.htm. Descarga: 27 de mayo de 2009.
- Presidencia de la República, 2008. *Segundo Informe de Gobierno*. Felipe Calderón Hinojosa. México.
- Secretaría de Economía. Dirección General de Minas. 2005. *Concesiones mineras vigentes por entidad federativa y superficie en el año 2004*, Archivo interno, México.
- Secretaría de Economía. Dirección General de Minas. 2009. *Directorio de empresas del sector minero-metalúrgico y funcionarios públicos*. Descarga de la página web: www.economia.gob.mx 22 de mayo de 2009.
- Secretaría de Economía. Dirección General de Minería. 2009a. "Empresas con capital extranjero en la minería de México". Descarga de la página web: 16-mayo-2009.
- Secretaría de Economía. Dirección General de Minería. 2009b. *Proyectos de compañías extranjeras por estado*. Descarga de la página web: www.economia.gob.mx. 16-mayo-2009.
- Secretaría de Economía. Dirección General de Minería. 2009c. *Minería mexicana: reporte de coyuntura*, año 3, núm. 22.
- Secretaría de Economía-Dirección General de Inversión Extranjera. 2009. *Sistema de Información del Registro Nacional de Inversio-*

nes Extranjeras (<http://204.153.24.57/home.htm>). Descarga: 12-05-09.

Secretaría de Económica-Dirección General de Minas. 2004. *Concesiones mineras otorgadas por año durante el periodo 1980-2002*. (Archivo interno). México.

Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual*

Claudio Garibay Orozco**

Corporación minera y comunidad campesina

En años recientes, el territorio de muchos ejidos, comunidades agrarias y propietarios privados ha adquirido un alto interés económico en virtud de que en su subsuelo se han encontrado depósitos mineralizados susceptibles a ser explotados. Ello es así, no por el excepcional descubrimiento de nuevos yacimientos minerales, sino por el desarrollo de la minería de “tajo a cielo abierto” que ha hecho “rentables” yacimientos que hace unos años eran inviables. Una nueva minería con una tecnología gigante, sofisticada, eficiente y brutal, que permite con rapidez y bajo costo procesar millones de toneladas de material mineralizado de “baja ley”. Pero a cambio, una minería que lo requiere todo: extensas superficies para acceder al yacimiento, procesar el mineral y colocar material de desecho contaminado; inmensos volúmenes de agua que provocan escasez hídrica en la cuenca hidrológica donde se instala; grandes cantidades de energía tomadas de red eléctrica nacional.¹

* El presente capítulo fue posible gracias al financiamiento de Programa de Apoyos a Proyectos de Investigación en Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM. Proyecto *Paisajes sociales mineros* No.303108.

** CIGA, UNAM.

¹ El caso de la minería de oro de “tajo a cielo abierto” es ilustrativo del uso masivo de recursos. Gavin Mood (2007) argumenta que a nivel mundial en el siglo XIX la “ley de oro” de las menas en explotación se ubicaba en promedios de 20 gramos por tonelada de material procesado. Durante el siglo XX las minas ricas se agotaron y la ley de oro descendió hasta llegar a los años ochenta a promedios de 7 gr./ton. Ya en la última década del siglo XX y primera del siglo XXI, con la introducción generalizada de la

Para operar estos inmensos aparatos industriales las corporaciones mineras necesitan, además de la concesión del subsuelo, la ocupación efectiva y amplia de la superficie y sus recursos. En aquellas regiones pobladas ancestralmente por comunidades campesinas ello deriva en disputas territoriales de “suma cero”: O la corporación gana el control y desplaza a los propietarios del territorio, o los propietarios resisten e impiden la ocupación minera. La escala de esta nueva minería parece no dejar espacio a una situación de convivencia con otros usos culturales del suelo. A diferencia de aquella antigua minería subterránea que se integraba como una actividad más al espacio social local, la nueva minería, por su naturaleza tecnológica, su imperativo económico y su poder político, apunta a la exclusión social y a la radical destrucción del paisaje cultural preexistente.

En cada una de las centenas de microrregiones donde se instala una corporación minera se abre una nueva arena política por el dominio del territorio. Una arena donde se juegan significados diferentes: para la corporación, la inversión de capital en expectativa de ganancias excepcionales; para la comunidad, su territorio, su vida social y su cultura. Una arena donde la capacidad de los adversarios de movilizar poder es extremadamente asimétrica. Donde los campesinos que resisten tienen que recurrir a bloqueos con altos costos y sufrimiento para

minería de “tajo a cielo abierto” se ha hecho rentable explotar áreas con menos de 1 gr. /ton. Por ejemplo, en el caso de la minera Peñasquito, Zacatecas, propiedad de Goldcorp Inc., la ley de oro promedio se ubica en 0.45 g/ton; y de tan sólo 0.15 g/ton en las minas sometidas al proceso de cianuración (Bryson *et al.*, 2009). Las implicaciones al ambiente son elocuentes. En otras palabras, para sacar un volumen de 20 gramos de oro bajo proceso de cianuración hoy se requiere procesar 133 toneladas, mientras que en el siglo XIX se requería sólo una. De igual modo, para obtener 20 gramos de oro hoy se usan 186,600 litros de agua, mientras que en el siglo XIX se requerían apenas 1,400 litros.

sus familias, para así contrarrestar la ascendencia de las corporaciones mineras sobre las instituciones del Estado mexicano, las élites empresariales, la clase política y los grupos profesionales influyentes. Donde para los campesinos el “Estado de derecho” y el acceso a la justicia se “apaga” en tal o cual microrregion cuando así lo exige la corporación minera.

Para la comunidad campesina la avanzada corporativa se le aparece como una oleada que todo lo abarca. Un verdadero “horizonte de coerción” donde los agentes gubernamentales, las leyes, los tribunales, los partidos políticos, se les presentan como agentes mineros a sueldo que les presionan a ceder tierras y recurso, a firmar convenios leoninos, a aceptar pequeños beneficios, a convencerles de un futuro mejor, a amenazarles lo que sea necesario. Con frecuencia, la compra de autoridades comunitarias, el temor a represalias y la distribución de regalos y promesas suele romper el consenso y disolver a la comunidad como sujeto colectivo. En ese momento la corporación logra, finalmente, la captura política de la institucionalidad comunitaria y apropiación del territorio para sus fines. Al momento que el aparato industrial minero se instala, la comunidad campesina ya fue derrotada y la desposesión consumada. Para la población campesina la alternativa que le queda es el intentar renegociar mejores montos de “renta” e indemnizaciones por la inevitable destrucción del paisaje cultural que les fue heredado.

Acumulación desposesión

El proceso de desposesión de derechos de poblaciones locales no es exclusivo de las corporaciones mineras. El fenómeno encuadra mejor a nivel del funcionamiento mismo del capitalismo mundial, dominado por corporaciones capaces de subordinar a su interés gobiernos

regionales y nacionales. Poderosos aparatos económicos estructuralmente orientados a la búsqueda de campos de inversión rentable donde incrementar el capital invertido, por sobre cualquier consideración de orden moral, cultural o humanitaria. Al efecto, para explicar la dinámica de apropiación territorial de la minería corporativa global, adoptamos el concepto de *acumulación por desposesión* —acuñado por el geógrafo David Harvey— que define esta práctica como el despojo de patrimonios sociales (tierras, recursos, riquezas, derechos) de un determinado grupo social emplazado en una geografía específica con el fin de acumular capital.

Harvey distingue dos modalidades generales de reproducción del capital. La primera es la *acumulación ampliada* que apunta hacia espacios sociales internos que viven en la lógica del capitalismo. Es decir, en escenarios donde, al menos formalmente, existen mercados competitivos que funcionan libremente con dispositivos institucionales de propiedad privada, individualismo jurídico y libertad contractual, más las correspondientes estructuras jurídicas garantizadas por un estado “facilitador” que también asegura la estabilidad como depósito de valor y medio de circulación. Y donde el papel del capitalista como sujeto que produce e intercambia mercancías está bien asentado, y la fuerza de trabajo se ha convertido en una mercancía que, en general, se compra y se vende por su precio de mercado. (Cf. Harvey, 2004). Al efecto, la *acumulación ampliada* se desplegará en el ámbito formal de la “economía liberal”, con sus protecciones jurídicas e institucionales. Aquí los conflictos relevantes serán entre “capital” y “trabajo” por temas relacionados a condiciones laborales, productividad laboral, estándares salariales, sindicalismo o reparto de utilidades. O bien entre “capital” y “capital” por temas como apertura de mercados, prácticas monopólicas, estabilidad financiera, reglas de competencia, etcétera.

La segunda modalidad es la *acumulación por desposesión* que apunta a la expansión por despojo sobre

campos fronterizos a la matriz capitalista. Ya sobre ámbitos internos del capitalismo, como la privatización de tierras, servicios y bienes públicos del Estado, ya sobre ámbitos externos a él, como despojos legales o factuales de patrimonios de uso común de tribus, etnias, comunidades, cooperativas. En tal sentido, la *acumulación por desposesión* será el momento de la “economía política” propiamente dicha. Es decir, de la negación de los derechos heredados, de la movilización de poder para desarticular arreglos sociales precedentes, de la imposición de un nuevo orden organizacional de lo social, del conflicto entre iniciativas de apropiación de espacios sociales ajenos frente a grupos sociales locales que resisten su desposesión.²

Así pues, nuestro argumento afirma que asistimos a un proceso de “acumulación minera por desposesión campesina” en múltiples geografías de México; que se presenta

² Harvey también habla de otra modalidad un tanto deferente de apropiación por desposesión que se logra mediante la devaluación masiva de activos. Aquí, el argumento es que los ciclos económicos del capitalismo llevan al sistema a periodos de sobre-acumulación de capital que al no encontrar campos de reinversión rentable entran en una dinámica de devaluación. Se abre una suerte de guerra de resistencia en un escenario de destrucción generalizada de capital, donde aquellos que en la corrida logran conservar sus activos, logran tomar a precios devaluados los activos remanentes de los perdedores. Con esta destrucción de la competencia, el sistema puede reiniciar un nuevo ciclo de acumulación —más monopólico— pero ahora en condiciones de rentabilidad. Harvey menciona que estas crisis de desposesión por devaluación tienen un componente interesadamente político. Se busca dirigir y acotar la crisis hacia un determinado ámbito geográfico (región, sector o país) con el fin de destruir los activos del lugar; y en su momento reinsertar aquellos recursos remanentes y devaluados (tierra, materias primas, mano de obra) a un nuevo ciclo de acumulación. Pero advierte que las dinámicas de destrucción de capital pueden subestimarse y rebasar los ámbitos de contención política localizada. Pueden escalar de las regiones periféricas a los centros neurálgicos de la economía global. Como parece haber ocurrido en la reciente crisis global de octubre de 2008.

como un proceso de acumulación de grandes volúmenes de capital en beneficio de las corporaciones mineras globales, a costa de la negación de derechos territoriales de sociedades campesinas, del despojo de sus recursos y de la destrucción de su paisaje cultural.

La inversión de la minería corporativa en México

En los últimos nueve años (2000-2009), México ha recibido importantes inversiones de corporaciones mineras globales que suman un total de 14,500 millones de dólares³. Al menos tres factores han influido en ello: 1) la alta demanda de metales de economías asiáticas como China, India y Rusia derivadas de sus altas tasas de crecimiento. 2) la presencia de importantes reservas minerales en el país. 3) la instauración de condiciones legales, institucionales y políticas orientadas a favorecer márgenes excepcionales de ganancia a la inversión minera corporativa.

Las condiciones ofrecidas en México son tan favorables que incluso, en la crisis global de octubre de 2008, la inversión minera siguió entrando al país en montos por encima de los 2,500 millones de dólares al año. En su mayoría, inversiones orientadas a yacimientos polimetálicos (oro, plata, plomo, zinc, cobre) pero en donde las

³ En su *Reporte de coyuntura junio 2008* la Secretaría de Economía informa un incremento sostenido de inversión extranjera en minería a partir del año 2003 donde el monto fue de 428 millones USD; en 2004 de 732; en 2005 de 1,169; en 2006 de 1,923; en 2007 de 2,156 y en el 2008 de 3,659 millones de dólares. A pesar de la crisis global de octubre de 2008, el ingreso de inversión extranjera fue de 1,100 millones de dólares en los primeros cinco meses del año; que proyectado a todo el año suma un total de 2,640 millones de dólares. Una cantidad menor que la del 2008 pero superior a todos los años previos. Véase: página web de la Secretaría de Economía. www.economia-dgm.gob.mx/dgpm/estadisticas/Informe.pdf

reservas de oro son abundantes.⁴ Un metal clave, pues el oro ha elevado su alta cotización, por su condición de refugio de valor en un escenario global de incertidumbre financiera⁵.

En México las inversiones mineras son realizadas por 263 corporaciones mineras. De entre ellas 198 son de origen canadiense; 39 norteamericanas; 7 inglesas; 5 australianas y las restantes 14 de otros tantos países.⁶ Actualmente estas empresas tienen en desarrollo 677 iniciativas de yacimientos mineros en el país. De las cuales 606 están en fase de “exploración”. Una actividad consistente en la perforación de centenas de barrenos de 800 o más metros de profundidad con el fin de extraer muestras minerales. Con ese muestreo se traza un perfil geológico tridimensional del subsuelo y se determinan las reservas probadas y probables existentes en el lugar. Luego se calcula la rentabilidad del yacimiento a la vez que se define el diseño de explotación. Generalmente con el modelo minero de “tajo a cielo abierto”.

⁴ Véase el documento *Proyectos mineros operados por compañías de capital extranjero*. Secretaría de Economía. página web: <http://www.economia-dgm.gob.mx/dgpm/portafolios/ProyectosE.pdf>

⁵ En el mercado global, en el 2006, el oro valía 604.3 Dlls./oz; hacia 2008, subió a 922.5 Dlls./oz. Y en la crisis, hasta abril de 2009, promedió 904 Dll./oz. La plata en el 2006 valía 11.5 Dll./oz; hacia 2008, subió a 17.6 Dll./oz. Y, en la crisis hasta abril de 2009, cayó a 12.5 Dll./oz. El plomo, en 2006, valía 58 Ctvts Dlls./lb; subió, en 2008, 130 Ctv., y con la crisis bajó a 57 Ctvts. El cobre pasó de 304 Ctvts. en 2006 a 363 Ctv. en 2008 y cayó a 166 Ctvts. en el 2009. Y en general, a excepción del oro, el comportamiento de todos los otros metales de uso común ha tenido un comportamiento sostenido a la alza hasta 1988 y un derrumbe de su precio después de la crisis financiera de octubre de 2008. (Fuente: Revista *CG. Minería*. Dirección General de Promoción Minera. Secretaría de Economía, año 3, núm. 22 .México, 2009.)

⁶ Véase el documento: *Directorio de compañías de capital extranjero*. Secretaría de Economía. En pagina web: <http://www.economia-dgm.gob.mx/dgpm/portafolios/DirectorioE.pdf>.

Otras 14 iniciativas corporativas están en “desarrollo”. Una fase que consiste en la construcción del emplazamiento minero conforme a un diseño arquitectónico y de ingeniería prestablecido: caminos de acceso al yacimiento; instalaciones de bombeo de agua; subestaciones y redes eléctricas; molinos de piedra y bandas transportadoras, alberca de lixiviación por cianuración; tanques de beneficio por flotación; módulos de separación y fundición, oficinas administrativas, campamentos, casetas de vigilancia, servicios diversos. Esta fase comúnmente dura menos de tres años. En ella participan decenas de compañías contratistas especializadas, y se ofrece un número grande de empleos, que pueden ir de 5,000 a 10,000 puestos según el tamaño del yacimiento.

Otras 54 iniciativas ya están en “producción”. Esta fase consiste en el minado de los yacimientos con explosivos. Luego, en el acarreo del material hacia la alberca de lixiviación por cianuración cuando no hay presencia de azufre; o al complejo de tanques de separación por flotación cuando sí hay azufre. El resultado final es la obtención de polvos enriquecidos de minerales que se maquilan en empresas especializadas en la fundición de metales. Aunque es frecuente que se instale un módulo de fundición específico para la producción de barras de oro “dore”. El proceso de conjunto es altamente tecnificado. En esta fase disminuye la presencia de contratistas y con ello la oferta laboral. Estimo, queda laborando un 20% de personal; es decir, 1,000 y 2,000 puestos de trabajo según el caso. El yacimiento se agota entre 10 y 25 años. Luego, la corporación abandona el lugar.

Finalmente, ninguna de estas iniciativas en México está hoy en fase de “cierre”. Una fase que consiste, según se dice, en la “remediación” de los impactos ambientales provocados por el proceso minero. Los planes de cierre plantean actividades como cubrir los “terreros” y “presas de jales” —abundantes en metales pesados y sales tóxicas— con tierra biótica y vegetación, a fin de que la ero-

sión eólica e hídrica no les disperse más allá del campo minero abandonado.

El arribo a México de esta minería corporativa ha tenido su ritmo en la historia reciente. En los sexenios de los presidentes Carlos Salinas (1988-1994) y Ernesto Zedillo (1994-2000), se modificó el escenario legal para atraer inversión extranjera en general y minera en particular. Se hicieron cambios sustanciales en la legislación agraria; en la ley minera y su reglamento; en la ley de inversiones extranjeras; además de la aplicación de instrumentos de política económica como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Un segundo proceso inició en los sexenios de Ernesto Zedillo y Vicente Fox (2000-2006) con el desarrollo de decenas de exploraciones geológicas orientadas a la ubicación científica de existencias minerales y al diseño de proyectos de explotación. Finalmente, un tercer proceso despegó en los sexenios de Vicente Fox y Felipe Calderón (2006-2012) con el arranque de nuevas operaciones mineras. Es previsible que las exploraciones mineras den frutos y se abran en los próximos diez años, al menos dos centenas de nuevas operaciones en diferentes microregiones del país.

También es previsible que los conflictos entre corporaciones y sociedades campesinas se incrementen por temas de desposesión territorial, afectación ambiental, o violación de derechos patrimoniales y humanos. Al día de hoy, el arribo de estas corporaciones mineras ya está suscitando muchos casos contenciosos. Entre los más visibles a la opinión pública están los siguientes: 1) el ejido y pueblo de Cerro de San Pedro contra la corporación canadiense Newgold Inc. por despojo de tierras ejidales y destrucción de edificios coloniales del histórico pueblo Cerro de San Pedro cerca de la ciudad de San Luís Potosí; 2) el ejido Huizopa contra la canadiense Minefinders por el despojo de tierras ejidales en el municipio de Madera en el Estado de Chihuahua; 3) el ejido del pueblo de Mulas contra la misma Minefinders por la remoción de su

poblado en Sonora; 4) el ejido Carrizalillo contra la canadiense Goldcorp por incremento de la renta pagada por el uso de la tierra ejidal en el enclave Los Filos, en Mezcala Guerrero. 5) El ejido Cedros y el ejido El Vergel contra la misma Goldcorp por despojo de tierras ejidales, daños ambientales y abatimiento del gasto agua de los pozos para riego provocados por la mina Peñasquito en Mazapíl, Zacatecas; 6) la coalición de ejidos de Real de Limón contra la canadiense TeckCominco por destrucción ambiental en sus tierras y violación de derechos humanos a sus líderes en la región del Balsas medio, en el estado de Guerrero; 8) el ejido de San José del Progreso, contra las mineras Cuzcatlán, subsidiaria de las canadienses Intrepid Mines y Fortuna Silver Country, por daños ambientales y despojo territorial en los valles centrales de Oaxaca; 9) pobladores del municipio de Coahuayana contra la corporación México-Argentina Ternium por afectaciones ambientales del proyecto de minero La Colomera, en la costa de Michoacán; 10) el caso de varias decenas de comunidades de la Sierra de Chiapas movilizadas contra la corporación canadiense Blackfire y la norteamericana Linergold por la cancelación de 52 concesiones mineras que les fueron dadas por el gobierno federal sin consulta pública.

Lo común en todos estos conflictos es la reacción defensiva de grupos sociales campesinos a la ocupación de sus tierras y a las afectaciones indirectas provocadas por la actividad minera: abatimiento de mantos acuíferos; contaminación de aguas; afectaciones a la salud de personas y animales; afectación a parcelas de uso agrícolas, pastoril o de recolección; y, en general, la remoción del paisaje cultural vivido en sus usos prácticos y simbólicos. A estas razones se añaden aquellas derivadas de la forma como la corporación logra la ocupación de la territorialidad campesina, tales como: contratos firmados bajo engaño o coerción; sobornos a autoridades comunitarias; recusación de licencias gubernamentales otorgadas a la corporación. Y también aquellas derivadas de la misma

resistencia campesina: detención de líderes; apertura de procesos judiciales; amenazas y agresiones; violación de derechos civiles y humanos.

Condiciones para la desposesión campesina en México

En México se presenta un conjunto de ventajas formales e informales que favorecen a las corporaciones mineras en su voluntad de apropiarse de territorios y recursos en propiedad de grupos sociales campesinos. Entre las formales encontramos:

Primera. Todas aquellas derivadas de las reformas neoliberales orientadas a la radical apertura de fronteras al libre flujo de mercancías y capitales, iniciada desde los años ochenta. Entre ellas destaca la adhesión mexicana en el año 1980 al *Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio* (GATT), que establece normas y estándares generales para la apertura de fronteras nacionales de los países signatarios al tráfico de mercancías. La reforma de la *Ley de inversiones extranjeras* en 1993, que permite la participación de inversión extranjera en cualquier proporción en el “capital social de sociedades mexicanas”, de tal modo que las corporaciones globales pueden poseer el 100% de la propiedad de las empresas subsidiarias que constituyan o compren para operar en México; además de permitir la libre entrada y salida de capitales del país. Finalmente, el *Tratado de Libre Comercio de America del Norte* en vigor desde 1994, donde se establece —entre otras muchas cosas— que las empresas transnacionales canadienses y norteamericanas tendrán un trato igual a los negocios nacionales; que se podrán importar y exportar bienes de consumo y de capital con aranceles nulos salvo aquellas mercancías que reservan su tráfico a capítulos especiales. Un instrumento que facilita a las empresas mineras importar maquinaria y requerir los servicios de

compañías de cualquiera de los tres países, con el efecto de, a la luz de los hechos, limitar la generación de encadenamientos productivos en México.

Segunda. Las derivadas de la ley minera donde se ofrecen múltiples ventajas: i) la cesión de concesiones mineras por 50 años prorrogables a un segundo periodo; donde el concesionario *puede transmitir su titularidad o derechos a personas legalmente capacitadas para obtenerla;*⁷ De tal suerte que se ha constituido un “libre mercado” de concesiones mineras, que deriva hacia una suerte de latifundismo del subsuelo de la Nación, controlado por las corporaciones mineras globales; ii) el derecho a los concesionarios de obtener *la expropiación, ocupación temporal o constitución de servidumbre de los terrenos indispensables para llevar a cabo las obras de exploración, explotación y beneficio, así como para el depósito de terreros, jales, escorias y graseros* (j)⁸ lo que en la práctica se traduce en la negación del derecho de propiedad a todo propietario en México —ejidales, comunales y privados— dejándoles sólo el derecho de ser indemnizados “conforme a la ley” por actos expropiatorios. De igual modo, esta norma conculca el derecho del propietario a negarse a la firma de contratos de ocupación temporal y servidumbres.⁹ En adición, la ley minera por omisión no reconoce derechos patrimoniales y de consulta a la población local afectable por la exploración y explotación minera. Tampoco la ley minera impone al concesionario regalía alguna sobre el producto minero obtenido del subsuelo de la Nación; a

⁷ *Ley minera vigente*, publicada el 26 de junio de 1992, Art. 19 frac.vii.

⁸ *Loc. cit.*, frac. iv.

⁹ El artículo 6 de la misma ley minera dice: “La exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias a que se refiere esta Ley son de utilidad pública, serán preferentes sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno, con sujeción a las condiciones que establece la misma...”

diferencia de los tiempos coloniales donde la corona española sí exigía su “quinto real”.

Tercera. Las derivadas de las reformas al 27 constitucional de 1992 referidas al régimen de propiedad agraria, que ahora permite la conversión de regimenes de tierras comunales y ejidales en propiedad privada. Y que confiere legalidad jurídica a los convenios de cesión mercantil de derechos de acceso, ocupación y explotación de tierras comunitarias a empresas privadas.

Cuarta. Las derivadas de la precariedad técnica y operativa de las agencias gubernamentales para regular y sancionar las prácticas mineras en los temas ambiental, laboral, agrario, de salud y ciudadanía. Una precariedad que se expresa aspectos tales como incapacidad técnica elaborar informes científicos sobre afectaciones ambientales, o insuficiencia técnica para certificar denuncias sobre daños a la salud, a los derechos laborales, a las violaciones de derechos agrarios, civiles o humanos.

A estas ventajas formales se suma un conjunto de atractivas ventajas informales que facilitan la operación de las corporaciones mineras globales. Enunciamos las siguientes:

Primera. La corrupción de políticos y agentes operativos del Estado mexicano, asociada a la débil ética institucional para aplicar instrumentos de “control de confianza”, de sanción a prácticas venales y de resarcimiento de daños. El soborno a funcionarios es difícil de probar pero fácil de estimar por observación etnográfica. Funcionarios federales, estatales y municipales que —ante reclamos por afectaciones mineras— se convierten en cruzados de la causa del “progreso”, “del empleo”, “de la riqueza por venir”. O aquellos que por método desestiman evidencias de daños al ambiente o la salud presentadas por campesinos. O aquellos otros que, contraviniendo el sentido de su labor, operan activamente el despojo de la territorialidad campesina; en especial los agentes de la Procuraduría Agraria y de las secretarías de gobierno estatales.

Segunda. La aguda pobreza social de las regiones campesinas mexicanas que resulta, frecuentemente, en déficit de poder social local para hacer valer derechos civiles, laborales, agrarios, ambientales y de defensoría jurídica. Pobreza que en términos de representación vigente en la fragmentada identidad mexicana, se asocia a una discriminación social de clase y etnia, con un efecto doble: de un lado excluyéndole a los campesinos su calidad de ciudadano, del otro incorporándoles como población mendicante, objeto de “política social” para el Estado y filantropía para la corporación privada.

Tercera. La crónica carencia de empleo en un entorno de alta presión competitiva sobre la economía campesina asociada a la producción doméstica agrícola, ganadera y de manufacturas artesanales. En tal situación, toda oferta de trabajo, incluso precario, es recibida localmente con desespero y gran ilusión.

Cuarta. La debilidad relativa de comunidades, ejidos y pueblos, como figuras de organización social, para resistir la coerción y captura de sus instituciones; dada no sólo por asimetría entre corporación global y comunidad local para movilizar poder económico y político en el espacio local y regional; sino también para litigar los diferendos en el sistema judicial y captar la atención de los medios masivos de comunicación; salvo con actos extremos fácilmente atacados como iniciativas de grupos subversivos promotores de injustificados desordenes públicos.

Quinta. La presencia de una atmósfera ideológica entre la elite política, empresarial y mediática, que asumen que toda inversión corporativa es “buena” por sí misma, en el credo de que empleo y derrama económica generada, aporta un avance a su imagen de un México de primer mundo; y que califica toda reacción campesina a su desposesión como actos de inestabilidad social provocados por agitadores profesionales.

En la realidad microrregional en la que comúnmente operan las corporaciones mineras, el conjunto articulado

de estas ventajas formales e informales otorgan a la corporación la delantera política en su esfuerzo por doblegar la resistencia de grupos locales opuestos, a la vez que aseguran una alta rentabilidad en su inversión. La corporación llega a la arena local desde una posición de gran fuerza. La asimetría de poder desliza fácilmente la relación del marco formal liberal para negociar con autonomía y libertad los términos contractuales entre partes, hacia un escenario efectivo de coerción sobre la contraparte débil. El desarrollo del proceso pronto deriva en la formación de una suerte de régimen político territorial de excepción, que “captura” para sí el espacio social local y lo rediseña para sus fines de acumulación. Un régimen metajurídico de carácter autocrático dirigido desde la administración de la empresa minera; que, fundado tanto en la distribución clientelar de beneficios como en la coacción, termina por controlar el territorio, los recursos, las instituciones locales y a la población microrregional.

Los paisajes sociales de la minería corporativa

Las corporaciones mineras globales son poderosas organizaciones económicas emplazadas en diversas regiones del mundo que explotan petróleo, carbón, gas natural, tierras raras y minerales. Es común que cada una de ellas tenga enclaves en los más diversos países y culturas del mundo, y algunas incluso en regiones polares y fondos marinos. Son organizaciones que juegan sus alternativas de inversión a nivel global; que aprovechan las facilidades que ofrecen los regímenes políticos de país anfitrión; que exigen garantías de seguridad y rentabilidad en sus inversiones por sobre cualquier regulación que les limite.

Las “sedes” de las corporaciones se ubican en los centros financieros de ciudades del primer mundo. Sus propietarios son “accionistas” que reciben beneficios, tanto

por reparto de dividendos, como por venta de acciones cuando especulan al alza. Estos accionistas son “personas físicas” pero, sobre todo, “personas morales” tales como bancos, fondos de inversión, fondos sindicales e, incluso, gobiernos nacionales y locales. Los beneficiados últimos de las utilidades corporativas, ya en calidad de accionistas o de funcionarios corporativos, son segmentos de población de clases altas y medias radicados típicamente en el mismo país de la casa matriz, aunque también en otros países dada la flexibilidad de movimiento de capitales entre los centros financieros del mundo.

En contraste, “los enclaves” mineros donde se extrae y beneficia el mineral se localizan en regiones periféricas del primer mundo y en países subalternos. Los enclaves se desarrollan en territorialidades donde es posible conjuntar un espacio geográfico rico en minerales; una dotación abundante de recursos estratégicos como agua e infraestructura energética; un contingente laboral con cierta capacidad técnica; una debilidad institucional en la aplicación de regulaciones legales; y un apoyo político institucional que mantenga un ambiente social amigable al emprendimiento minero.

La distancia geográfica y funcional entre “sede” y “enclave” deriva en la construcción de dos paisajes sociales ajenos entre sí: de un lado el paisaje del enclave cuya función es la extracción de riqueza mineral, y al que se asigna sólo el gasto necesario para la reproducción rentable de capital. Un “paisaje de sacrificio” donde lo que queda es un páramo contaminado e inútil para el uso cultural de la sociedad local; del otro, está el paisaje metropolitano en el que se ubica la sede corporativa, un paisaje en el cual reside el control organizacional de la corporación, donde los accionistas gastan su ganancia, ya en un nuevo ciclo de inversión, ya en servicios y bienes suntuarios, todo ello conforme el singular orden de distinción social propia del ámbito cultural metropolitano en el que despliegan su vida cotidiana. Piense usted en las sedes corporativas

mineras ubicadas en los paisajes limpios y arquitecturas opulentas de ciudades como Vancouver, Toronto, Montreal o Nueva York, por mencionar algunas.

Esta escisión geográfico funcional del proceso minero supone una valoración y actitud diferenciada hacia ambos paisajes. Para la corporación —cuyos dueños y directivos viven y piensan desde y en beneficio de la sede— el paisaje del enclave minero tiene un valor exclusivamente utilitario. Es el lugar lejano, sacrificable e indiferente donde la corporación toma su riqueza, bajo el imperativo de extraerla, refinarla y traerla al centro metropolitano al menor costo y tiempo posible. Todo obstáculo que encarezca, retarde y obstruya esta dinámica debe ser abaratado, apresurado y removido. En contraste, la valoración del paisaje metropolitano les supone identificaciones culturales de orgullo por su ciudadanía, sus valores morales, su ciudad, su país, sus costumbres. De tal suerte, la riqueza transferida desde el paisaje de sacrificio es fijada mediante el gasto en el espacio metropolitano, lo que deriva directa e indirectamente en la construcción suntuaria de espacios privados y públicos. Un gasto de riqueza minera que contribuye a construir su particular sociedad.

Esta mecánica de transferencia de riqueza no es nueva. Tal el caso de la minería en la América española, en donde se transferían volúmenes importantes de riqueza a la metrópoli, y se permitía la construcción de esplendorosas ciudades españolas así como la sofisticación cultural de su población. Pero, a diferencia de la actual, en aquella minería una parte sustancial de riqueza quedaba en las ciudades americanas que organizaban la explotación minera regional. El gasto en arquitecturas religiosas y civiles es muestra de ello. Sin duda, un hecho derivado de la rudimentaria tecnología de la época, pero también de la forma de organización de la vida social en los dominios españoles. Sin ánimo de forzar la analogía y desconocer el documentado lado cruel de la minería colonial, es evidente que con la minería corporativa moderna no hay mediación

regional alguna. Los beneficios drenan en altísima medida a las metrópolis globales y en mucha menor medida hacia contratistas con sede en las tres principales ciudades de México, con mínimos pagos al fisco y montos ínfimos a la población local. La derrama económica local por salario, ocupación de tierras y actividad comercial no compensa lo que se pierde. Los pueblos quedan convertidos en campamentos precarios.

Un caso ejemplar de transferencia de riqueza

El campo minero “Peñasquito” es un caso ejemplar de transferencia de riqueza del enclave a la metrópoli. Peñasquito es uno de los yacimientos más ricos del mundo. Se encuentra ubicado en el valle semidesértico de Mazapil, en Zacatecas. Pertenece a la corporación canadiense Goldcorp Inc. Los estudios de mineralogía de Goldcorp arrojan reservas probadas y probables de 17.4 millones de onzas de oro; 1,046 millones de onzas de plata; 15,334 millones de libras de Zinc y 7,062 millones de libras de plomo.¹⁰ Metales que serán extraídos en un periodo de 22 años a partir del año 2008. El valor total de estas reservas puestas en el mercado es de 40,965 millones de dólares según precios promedio establecidos en el reporte.¹¹ Un monto impresionante. Sin embargo, estos precios son moderados respecto a la actual tendencia a la alza del valor de los metales, especialmente de los metales preciosos. Una actualización de las cotizaciones a enero de 2010 arroja

¹⁰ Véase Goldcorp Inc. *Peñasquito Projeet technical report*. Concepción del Oro District, Zacatecas State México. Marzo. 10, 2009: 22, elaborado por Robert H. Bryson *et al.*, http://www.goldcorp.com/_resources/2009_ar/pdfs/ar08_reserves_and_resources.pdf.

¹¹ *Ibid*: 11. El cálculo de los precios de mercado de los metales es el promedio de los últimos tres años hasta diciembre de 2008.

un valor total de las reservas del enclave de poco más de ¡57 mil millones de dólares!¹² Un monto del 67% frente al máximo valor histórico de las reservas internacionales del Banco de México —91,347 millones de dólares— alcanzados en el mismo mes.¹³ O bien, un valor de 1.8 veces más alto al total de los ingresos por ventas de petróleo crudo —30,615 millones de dólares— obtenido por Pemex en el año 2009¹⁴ (véase el cuadro 1).

Cuadro 1
Valor de las reservas minerales del enclave
Peñasquito a precios promedio de 2008

Metal	Reservas probadas y probables en onzas de oro y plata. Y libras zinc y plomo	Precio USD/Oz. oro y plata. Precio USD/Lb. zinc y plomo	Total en dólares
Oro	17 400 000	725	12,615,000,000
Plata	1 046 000 000	12	12,552,000,000
Zinc	15 334 000 000	.80	12,267,200,000
Plomo	7 062 000 000	.50	3,531,000,000
Total			40,965,200,000

Fuente: Goldcorp. *Peñasquito Project technical report 2009*.

¹² Los precios en dólares norteamericanos de los metales al 28 de enero de 2010 fueron: oro: 1,085.9 oz; plata: 16.2 oz., plomo: .91 lb; zinc: .96 lb.

¹³ Banco de México. *Boletín de prensa 26 de enero de 2010*. <http://www.banxico.org.mx/informacion-para-la-prensa/comunicados/banco-de-mexico/edo-cuenta-semanal/{3EF28618-019F-1548-675D-4-BEDF833B234}.pdf>

¹⁴ Pemex. *Boletín de prensa núm. 9*, 27 de enero de 2010. <http://www.pemex.com/index.cfm?action=news§ionid=8&catid=40&contentid=21770>

Sin embargo, nos ceñiremos a los números expuestos por la empresa. El yacimiento Peñasquito tiene un costo de producción de \$12.12 dólares por tonelada minada y procesada.¹⁵ El volumen total del material mineralizado que será removido es de 1,191 millones de toneladas.¹⁶ Ello arroja un costo total de producción \$ 14,434 millones de dólares antes de impuestos. En el reporte técnico de referido informa que se pagará un total de impuestos al sistema fisco mexicano de \$1,701 millones de dólares¹⁷. Ello suma un costo de producción después de impuestos de \$ 16,135 millones de dólares. (Véase cuadro 2)

En resumen, el valor de venta de los metales del yacimiento Peñasquito es de 40,965 millones de dólares. El costo total de producción después de impuestos es de 16,135 millones de dólares. La ganancia neta de este negocio minero es de 24,829 millones de dólares. Todos ellos volúmenes de valor sumamente grandes (véase cuadro 3).

La minera Peñasquito se instaló sobre poco más de 4,000 hectáreas en afectación directa de tierras agrícolas de los ejidos de Mazapil, Cedros. Una superficie que quedará inútil para cualquier uso agropecuario y tradicional,

Cuadro 2
Calculo de costo de producción total

Toneladas de material mineralizado (Mena)	Costo de producción por tonelada USD	Costo total de producción USD	Impuestos en México USD	Costos de producción después de impuestos USD
1,191 000 000	12.12	14,434,920,000	1,700,944,000	16,135,864,000

Fuente: Goldcorp. *Peñasquito Project Technical Report 2009*

¹⁵ *Ibid*: 109. La composición del costo de producción por tonelada de mineral se detalla.

¹⁶ *Loc. cit.*: 22.

¹⁷ *Loc. cit.*: 108.

Cuadro 3
Valor total menos costos de producción
es igual a ganancia

Valor venta total en dólares.	Costo de producción dólares después de impuestos	Ganancia neta en dólares
40,965,200,000	16,135,864,000	24,829,336,000

por contaminación y remoción de suelo por varias generaciones después del año 2033, cuando el yacimiento se haya agotado. Además de la afectación directa, la minera ha tomado para sí prácticamente toda el agua subterránea

La minera provoca también una afectación indirecta sobre varias localidades de los ejidos Cedros y el Vergel por la extracción masiva de agua del subsuelo en una superficie poco mayor a las 100,000 hectáreas. En un estudio reciente de la Comisión Nacional del Agua, se afirma que la capacidad de recarga de la cuenca hidrológica es de sólo 10 millones de metros cúbicos al año, de los cuales 6 millones son ya usados por la población para uso domestico, pero sobre todo para irrigación agrícola de la que dependen centenas de agricultores para regar sus cultivos ante la escasísima lluvia de temporal en la región.¹⁸ En el mencionado reporte técnico del proyecto Peñasquito se afirma que la extracción se extraerá a 40 millones de metros cúbicos al año mediante una red proyectada en el área de recarga más baja de la cuenca, compuesta de 50 pozos —cada uno con profundidad de 300 metros— de la cual ya están instalando y operando 30.¹⁹ Para el año 2009, la compañía minera ya estaba extrayendo para sus necesidades actuales 13.7 millones de metros cúbicos al

¹⁸ CONAGUA. *Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Cedros, Estado de Zacatecas*. Véase: Conagua: http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/DR_3218.pdf.

¹⁹ *Peñasquito Projet Technical Report 2009: 31*.

año.²⁰ Un volumen que rebasa la capacidad de recarga de la cuenca hidrológica y que despoja el agua que históricamente ha venido siendo usada para el servicio de los pueblos y la irrigación de parcelas campesinas.

Recientemente, campesinos del ejido El Vergel se han quejado ante el gobierno de Zacatecas por afectaciones de agua, pues sus pozos se han abatiendo, cosa que nunca antes había sucedido. También, se quejan de que cedieron a la minera la ocupación por 30 años de una superficie de 1,100 hectáreas para instalar pozos profundos a condición de que se perforaran sólo siete pozos, y no los 30 que la empresa ya ha perforado. Se quejan de que recibieron como pago, por única vez, sólo un total de 5.5 millones de pesos; que vistas las afectaciones que viven lo consideran un engaño. Los campesinos se dicen timados por haber firmado un convenio al que le fueron cambiadas las hojas interiores al momento de protocolizarlo. Por supuesto, una firma que confiadamente dieron por la diligente intercesión de visitadores de la Procuraduría Agraria y de la Secretaría de Gobierno del Estado de Zacatecas; y con la distracción de la Comisión Nacional del Agua.

En conjunto, estimo que la minera ha desembolsado para los ejidos un pago acumulado no mayor a 100 millones de pesos por un periodo de 30 años. Incluye el acceso a la fuente mineral, al control del agua, las donaciones filantrópicas y la relocalización de del viejo poblado de Peñasquito.²¹ Esta cantidad equivale a 7.7 millones de dólares a cotización de 13 pesos por dólar para el años 2008. En el cuadro número 4 se ilustra la proporción entre

²⁰ *Loc. cit.*

²¹ El dinero pagado a los ejidos es sólo una aproximación obtenida en entrevistas, no frente a documentos. Reconocemos que hay imprecisiones y un cierto margen de error en el monto exacto; que en este cálculo tratamos de compensarlo a la alza en favor de Goldcorp. En un inicio, la empresa entregó al ejido Cedros 20 millones de pesos por el arrendamiento de las 5,500 hectáreas; en una segunda renegociación de esa superficie se dio un monto de 40 millones de pesos. Al ejido El

Cuadro 4
Relación entre el pago a las comunidades: 1) el valor de los minerales subyacentes; 2) la ganancia total neta; 3) el costo total de producción

Concepto	Monto en dólares USD	%	Renta pagada a las tres comunidades USD	%
Valor de mercado del mineral subyacente	40,965,200,000	100	7,700 000	0.018%
Ganancia neta proyectada	24,829,336,000	100	7,700 000	0.031%
Costos de producción proyectado	16,135,864,000	100	7,700 000	0.047%

Vergel se le dieron 7.5 millones de pesos por el permiso de perforar 7 pozos en sus tierras ejidales (que ahora son 30 y pronto serán 50). Los pobladores del antiguo caserío Peñasquito fueron removidos y les construyeron 15 casas tipo interés social que valdrán en inversión no más de 300 000 pesos cada una, lo que suma 6 millones de pesos. También hay un monto que desconocemos pagado a los ejidatarios de Mazapil y de Cerro Gordo por un aproximado de 400 hectáreas que podemos estimar en el mejor de los casos en 5 millones de pesos, tal como esos ejidos se hubieran movilizado del mismo modo que lo hizo el ejido Cedros. Finalmente, están algunos parceleros a los que les compraron tierras para necesidades adicionales de la empresa tales como: derechos de paso de tuberías, de caminos o alguna instalación accesoria al complejo minero, y que podemos estimar sobradamente en 5 millones de pesos. Todos estos pagos sumarían un total de 83.5 millones de pesos. Bien podemos cerrar la cifra en 100 millones de pesos, en favor de la empresa; tanto por la imprecisión de algunos datos, como por aquellos montos dados en especie como: reparto de chivos, sillas de ruedas, juguetes para el día del niño, despensas a mujeres, arreglo de algún camino vecinal, cooperaciones para mejorar alguna capilla, compra de mesabancos para alguna escuela, y todos aquellos otros regalos que componen el arsenal filantrópico de Golcorp para ganarse la amistad y buena voluntad de la población local.

el beneficio potencial de la empresa y lo que la empresa pretende pagar a las comunidades locales a lo largo de la vida del yacimiento.

La proporción entre el beneficio potencial de Goldcorp y el de las comunidades puede leerse de tres maneras no excluyentes:

- 1) En términos del contraste entre el beneficio que recibe Goldcorp por la venta total de metales y lo recibido por las comunidades por el acto de ceder su propiedad y acceso a la fuente mineral y el agua. Aquí se concluye que por cada mil dólares de mineral extraído y vendido la corporación toma 999.82 y las comunidades reciben sólo ¡18 centavos de dólar!
- 2) Es evidente que la corporación minera desprecia a las comunidades campesinas en calidad de socios en participación; pero con fines ilustrativos supondremos una “hipotética asociación” donde la corporación aporta el capital financiero y las comunidades contribuyen con la propiedad de las tierras por sobre el yacimiento y el acceso a los recursos acuíferos. En este contraste, las partes se dividen la ganancia del negocio en determinada proporción después de restar los costos de producción. Bajo este criterio encontramos una distribución donde Goldcorp toma un monto de \$999.69 por cada mil dólares de la ganancia obtenida, y las comunidades sólo ¡31 centavos de dólar!
- 3) Bajo el criterio de costos de producción podemos suponer que la empresa ha realizado una inversión para desarrollar el campo minero Peñasquito. Esa inversión implica —entre otros— gastos a contratistas por obra civil, maquinaria, nómina, administración y también el pago por el derecho de acceso al terreno minero. Aquí por cada mil dólares invertidos por Goldcorp, sólo 47 centavos de

dólar son gastados en el pago a las comunidades por la adquisición de derechos de acceso al suelo minero y al agua.

Este ejercicio de distribución de costos y beneficios entre corporación y comunidad denota una suerte de asimetría extrema. Un vínculo donde el grueso de los costos es transferido a la comunidad local y el grueso de los beneficios es tomado por la corporación.

Frecuentemente, salta el argumento de la oferta de empleo como una ventaja para la población local. Sin embargo, la realidad etnográfica matiza esta ventaja. En el caso de Peñasquito se informa de un número de 8,000 empleos generados para la fase de construcción del complejo por un lapso de dos a tres años; Y en la fase de operación se habla de un descenso a 1,000 empleos permanentes hasta el cierre de la mina en el 2033. Según informes de las autoridades locales del ejido Cedros y El Vergel —los más afectados por la minera—, el número de trabajadores contratados fluctúa entre los 50 y los 70 trabajadores; generalmente ocupados como peones de albañil o de pico y pala para trabajar en el programa de “medio ambiente” de la compañía; con sueldos que oscilan entre 3,000 a 7,000 pesos al mes. En realidad, la minera y sus empresas contratistas han preferido contratar trabajadores foráneos con preparatoria y estudios técnicos.²²

Otro argumento invocado es el beneficio a la población local por la derrama de salarios de los trabajadores. Aquí, sí encontramos un cierto beneficio para la población de la cabecera municipal de Mazapil, por la renta de casas habitación a técnicos e ingenieros foráneos, venta de comida, abarrotes, refacciones, tlapalería. Recientemente,

²² El ejido Cedros de una población aproximada de 3,000 personas y en cuyos terrenos se ubica el 90% de la minera tiene, en junio de 2009, no más de 50 jóvenes trabajando para contratistas de la empresa minera.

se construyó un hotelito, una gasolinera y un prostíbulo en respuesta a las necesidades de la población flotante, compuesta casi exclusivamente por hombres que llegan al pueblo por empleo, pero sin intención de traer familia y establecerse. Y en atención a la imagen, el gobierno de Zacatecas y el municipio están pavimentando algunas calles usando trabajadores locales. Parte de los servicios de hospedaje para técnicos e ingenieros los proporciona la minera, o las compañías contratistas con campamentos de casas rodantes; mientras que los trabajadores de bajo escalafón se amontonan en las casas que rentan en Mazapil o en Cedros. El servicio de comedor a los trabajadores lo otorga la minera y contratistas en un comedor dispuestos dentro de las instalaciones. En suma, la función del pueblo de Mazapil es la de pueblo-dormitorio, con una imagen de campamento provisional, y una baja calidad de vida.

En realidad, el beneficio económico por la derrama en “costos de producción” se lo llevan empresas de las elites empresariales mexicana y empresas especializadas canadienses y norteamericanas. Por su parte, la derrama por impuestos al sistema tributario mexicano que Goldcorp pronostica pagar es de 1,701 millones de dólares, equivalente sólo al 6.4% de impuesto sobre una base gravable de 26,530 millones de dólares. Un porcentaje que no dudamos termine siendo mucho menor gracias a la secrecía del régimen fiscal mexicano. Sea como fuere, al final de esta aritmética nos encontramos con una impresionante transferencia de valor de la empobrecida región de Mazapil a la “sede” metropolitana de Goldcorp en las ciudades de Toronto y Vancouver, por 24,829 millones de dólares en los próximos 22 años. Ahora podemos imaginarnos lo que la minería corporativa significará en el futuro próximo de México, cuando muchas de las 677 iniciativas mineras pasen de la fase exploratoria a la de operación. También podemos figurarnos la influencia que ganará el “lobby” minero como grupo de presión en las instituciones del

Estado mexicano; ya de por sí muy serviciales cuando de temas mineros se trata.

Las alternativas de la corporación

El motivo subyacente de la avanzada corporativa es simple: acceder a los yacimientos minerales mediante la desposesión territorial campesina y beneficiarlos al menor costo y tiempo posible. Para realizar tal imperativo, la corporación orienta su poder a ganar el control jurídico y factual, tanto del subsuelo como de la superficie territorial en la que se ha interesado.

Para lograr el control del subsuelo, la corporación tramita el título de concesión minera en las oficinas de la Secretaría de Economía del Gobierno Mexicano, que se le concede con facilidad si el área en cuestión no ha sido previamente “denunciada” o, bien, se le compra en esa suerte de “libre mercado” de concesiones mineras que existe en México; ya con la adquisición de la concesión en sí misma, ya con la absorción de la compañía tenedora de la concesión. De igual modo, el control de recursos estratégicos a su actividad minera, tales como volúmenes masivos de agua y energía eléctrica también son logrados con relativa facilidad en las oficinas gubernamentales.²³

Sin embargo el control del territorio campesino no resulta un procedimiento fácil. Se recordará que la mitad del país mantiene figuras de propiedad colectiva bajo el régimen de ejidos y de comunidades agrarias; y que en muchas regiones rurales el pequeño propietario se

²³ Otorgar o negar concesiones mineras, permisos de uso de agua, acceso a energía eléctrica, entre otros, son facultades discrecionales de la burocracia federal.

acerca más al tipo cultural campesino que al de empresario agrícola. De tal modo que, tras largas historias de lucha agraria, las comunidades campesinas suelen ser culturalmente reacias a considerar su tierra como mercancía. Especialmente en aquellos casos donde la tierra es intensamente utilizada en prácticas de reproducción de la vida cotidiana campesina.²⁴ Así pues, para la corporación minera el control de la superficie territorial suele convertirse en un reto de orden mayor donde hay pocas alternativas viables.

La primera alternativa de *compra de la tierra* es difícil, aunque no imposible. La reacción campesina ante una oferta de compra suele ser una negativa rotunda; lo extraordinario en escenarios campesinos suele ser lo contrario, una venta voluntaria y libre de toda coerción. La tierra como bien inalienable esta inscrito en calidad de valor moral entre los individuos formados en sociedades campesinas. Vender la tierra es malo, es moralmente reprochable.

La segunda alternativa es la *expulsión violenta*, que resulta políticamente costosa, aunque nunca descartada. La corporación puede verse seriamente afectada en su imagen pública si se le descubre violando derechos humanos y de propiedad de los campesinos. Aunque no se descarta tal vía, sí se actúa de tal modo que el acto de despojo pueda ser mediática y políticamente silenciado.

La tercera alternativa es la *expropiación* por causa de utilidad pública —contemplada en la ley minera— que siempre resulta un recurso difícil de lograr pues es di-

²⁴ Nos referimos por comunidades campesinas a aquellas figuras organizativas agrarias como los “ejidos”, producto de las reformas agrarias posrevolucionarias, a las “comunidades agrarias” comúnmente originadas al menos desde el periodo colonial y con ascendiente indígena; pero también, a aquellos poblados agregados por pequeños propietarios que guardan un modo de vida asociado a prácticas y modos de vida campesino.

fácil justificar como “utilidad pública” la entrega de una territorialidad campesina a una corporación privada en el ámbito político medianamente democrático que vive México. El acto resulta mediáticamente costoso para el gobierno federal o estatal.

Ante tales dificultades la corporación se ve forzada a tomar la cuarta alternativa: *el contrato de ocupación temporal de tierras*. Esta alternativa supone, no la compra de la tierra, sino su ocupación y explotación territorial a cambio de un pago por el derecho de uso. Pero en virtud de que la corporación vive y logra su rentabilidad dentro de una lógica de “reciprocidad negativa” entendida como *la intención de tomar algo impúnemente sin dar nada a cambio*, entonces se inclina no por la expulsión violenta de la población campesina, sino por su dominación mediante un régimen clientelar de favores y castigos. Mediante este recurso, se hace posible establecer un doble velo: con la figura de contrato de renta del suelo se oculta jurídicamente la desposesión de facto; y con la dominación clientelar se oculta la subordinación de la población local y su inserción a los fines corporativos. A este proceso de dominación lo he denominado “captura comunitaria”.

En términos hipotético formales podría existir una cuarta alternativa que podríamos llamar de *asociación corporación-comunidad* donde ambos polos pudieran llegar a un reparto “equitativo” de los costos y beneficios del negocio. Sin embargo, esta relación parece imposible por dos razones de peso: primero, porque la alta rentabilidad de la minería corporativa se basa sobremanera en los costos reales no pagados por la destrucción masiva del paisaje cultural, lo cual, en principio, resulta inaceptable para la comunidad pues ello supone destruir conscientemente su tradición y forma de vida. Es previsible que en tal caso de “asociación”, la comunidad se incline por alternativas tecnológicas conservadoras y menos rentables; alternativa inaceptable para la corporación, pues sus accionistas hui-

rían hacia otras inversiones con más rentabilidad y menos escrúpulos depredadores. Segundo, porque en el discurso corporativo parecen inscritos una serie de códigos culturales íntimos que combinan discursos de superioridad de nacionalidad, clase, etnia, y probablemente raza; un acuerdo fundado en estas representaciones que termina por erosionar la confianza entre las partes y destruir todo recurso de asociación.

Un caso ejemplar de contrato temporal de ocupación de tierras

La desmesura distributiva de costos y beneficios económicos tiene su correlato en la naturaleza de los convenios establecidos entre corporaciones mineras y comunidades campesinas. Un caso ejemplar es el “Contrato de Ocupación Temporal de Tierras Comunales” firmado entre la misma corporación Goldcorp y la comunidad agraria de Xochipala, el 25 de marzo de 2006. El objetivo de la corporación fue el adquirir el control de 420 hectáreas de esta comunidad, con el fin de completar el acceso a la totalidad del yacimiento conocido como Los Filos, ubicado en la región de Mezcala, estado de Guerrero. Como se observará, el conjunto de cláusulas dan todas las ventajas a Goldcorp y se dejan todos los costos a la comunidad.²⁵

El contrato se firma por 30 años prorrogables. Las obligaciones de Goldcorp son baratas: se compromete a pagar \$546,000 pesos anuales por la ocupación de 420 hectáreas; a donar para la construcción de un escuela y una biblioteca: “...un apoyo extraordinario y por única vez: cuatro toneladas de cemento; cinco juegos de baño;

²⁵ Allí Golcorp firma los contratos de ocupación de tierras con el nombre de su filial en México Compañía Minera San Luís S.A. de C.V., que opera el campo minero Los Filos.

tres tinacos “rotoplas” de mil litros y 1.5 toneladas de varilla”; a prestar una motoconformadora por unos días para extender “material de revestimiento” para un camino y, finalmente, a entregar quince cubetas de pintura de 19 litros cada una.

En contraste, los compromisos de la comunidad son onerosos. Xochipala da anuencia para el *cambio de uso del suelo* de agostadero y cerril a minero; Goldcorp queda liberada de toda responsabilidad y reclamación que se derive de la ocupación. La comunidad *se obliga a no ejercitar acción o derecho alguno contra la empresa derivada de su utilización*. Xochipala autoriza la destrucción e impacto ambiental que la Goldcorp quiera, tal como en una cláusula se dice:

La comunidad autoriza a “San Luís” en el área de ocupación temporal [...] de manera enunciativa mas no limitativa lo siguiente: levantamientos topográficos, estudios geológicos, estudios geoquímicos [...] perforación de barrenos [...], estaciones de bombeo de agua, tendido de líneas para energía eléctrica y conducción de agua, depósito de materiales provenientes de la mina y en general todas las obras y trabajos necesarios para la exploración y explotación de minerales. (Subrayados nuestros)

Especialmente ilustrativas son las cláusulas referidas al incumplimiento y terminación del contrato. Se afirma que el contrato “...es de carácter obligatorio para la comunidad y voluntario para “San Luís” quien podrá darlo por terminado en cualquier momento previo aviso por escrito a La Comunidad” Y que la comunidad sólo podrá dar por concluido el contrato si Goldcorp no cumple con la “contraprestación” establecida, y siempre y cuando el aviso de incumplimiento se presente por escrito a Goldcorp, el cuál tendrá 30 días naturales de plazo para su resarcimiento, que de remediarse o cumplirse queda sin

efecto tal incumplimiento y en consecuencia la causal de rescisión. (Cf. *Contrato de ocupación de tierras*. Xochipala. 2007).

La dimensión teórica de la reciprocidad negativa

¿Cómo es posible que se establezcan relaciones tan estrambóticamente asimétricas entre corporación y comunidad? o, en otros términos, ¿cómo es posible que las comunidades acepten una relación contractual que en la práctica se constituye en un despojo? Aquí es necesario repensar el argumento teórico de partida. Si bien el concepto de *acumulación por desposesión*, de Harvey, explica un proceso general de transferencia de patrimonios mancomunados de grupos sociales a entidades capitalistas, como actos de despojo derivados de un imperativo sistémico del capitalismo por la expansión sobre sus fronteras, no es del todo eficaz para explicar las formas como este proceso contencioso se despliega en la realidad preeminente de la vida cotidiana en los ámbitos locales. Es en esta dimensión de representaciones, de dinámicas interpersonales, de tensiones grupales, donde la discusión de *reciprocidad* deviene en relevante.

El debate general sobre *reciprocidad* surgió con los primeros informes etnográficos de culturas primitivas que encontraron en el “don” —o regalo— un modo dominante, no sólo de intercambio de bienes, sino también de vehículo para forjar alianzas y asignar prestigio a individuos y grupos que comparten un mismo campo social. Marcel Mauss (1924) tipificó la “sintaxis” del “don” como un código de reciprocidad presente entre las más diversas culturas, compuesto por tres momentos: 1) el regalo inicial de un objeto socialmente valioso en determinada cultura coloca a quien lo da en posición de superioridad moral frente a quien lo recibe; 2) quien es designado como receptor

del objeto está obligado a recibirlo y por ello queda en posición de deudor moral frente a quien lo otorga; un rechazo del “don” será interpretado como un desprecio que provoca ofensa, venganza y guerra; 3) quien acepta el regalo se obliga a ofrecer —en reciprocidad— un nuevo “contra-don” que al entregarse le restituye al deudor su condición de dignidad temporalmente subsumida; E incluso, si el valor atribuido al “contra-don” es superior al del regalo recibido, la condición de deudor se transforma en posición de acreedor moral.

De este modo, la repetición de la secuencia de reciprocidad abriría un ciclo de disputas agonísticas entre individuos y grupos por regalar más y más bienes entre más y más “socios”, a fin de recibir de la red social mayor honor, mayor dignidad, mayor prestigio. En contraste, quien no distribuye, quien sólo acumula para sí, recibirá de la red social desprestigio, desprecio, exclusión y hostilidad. El resultado colectivo de este modo de reciprocidad es la circulación de bienes en el espacio social, quizá similar en eficacia al modo de mercado, pero diferente en tanto que el objeto no es representado como una mercancía con valor de cambio, sino como objeto emblemático del vínculo moral de una alianza.

La antípoda de la alianza mediante el “don” es la hostilidad mediante el engaño, el robo, el saqueo y la guerra. Los antropólogos pronto encontraron en las prácticas sociales de diversas culturas que la relación hostil era también un modo recurrente de circulación de objetos entre individuos y grupos sociales. Guerras rituales, robo de mujeres, disputas territoriales entrarían en esa categoría. Al efecto Marshall Shalins (1977) codificó esta discusión en tres tipos de reciprocidad:

- 1) Reciprocidad generalizada (“don”) definida como la intención de dar sin esperar nada a cambio;*
- 2) Reciprocidad equilibrada (vínculo similar al mercantil) definida como la intención de dar algo*

esperando a cambio otra cosa de valor equivalente;
3) *Reciprocidad negativa (vínculo hostil) definida como la intención de tomar algo impunemente sin dar nada a cambio.*

Claudio Lomnitz (2005), en su esfuerzo por comprender la cultura de relaciones sociales en una sociedad compleja como la mexicana, profundamente fragmentada en diferencias y dominaciones de clase y etnia, ha sacado la discusión sobre “reciprocidad” del viejo baúl de curiosidades etnográficas y la ha traído a debate actual. A partir de un análisis ejemplar de las relaciones arquetípicas de dominación ejercidas por el cacique Pedro Páramo sobre los habitantes de Comala, en la célebre novela de Juan Rulfo, Lomnitz encuentra la conveniencia de distinguir dos tipos genéricos de reciprocidad negativa: la *reciprocidad negativa simétrica* y la *reciprocidad negativa asimétrica*, donde la simetría y la asimetría estarán determinadas por las posiciones de poder iniciales entre los contendientes. Así, la *reciprocidad negativa simétrica* supondrá una episódica serie de agresiones y exacciones entre actores autónomos mutuamente amenazantes. Donde cada actor realiza su intento de tomar algo impunemente, mientras que el otro se defiende y responde en venganza, pero donde cada cual se retira al resguardo de su territorialidad entre los eventos de agresión y venganza. Mientras que *reciprocidad negativa asimétrica* será un tipo de transacción en el que la coerción se emplea para inaugurar y sostener una relación de dominación; pero que se presenta como un “don”, como una *reciprocidad generalizada*, salvo por el contrasentido de que los bienes fluyen sistemáticamente en proporción asimétrica del sirviente al amo. De tal modo que, aún ya con sus cuerpos muertos, los fantasmas del pueblo de Comala siguen pagando eternamente la deuda impagable que tienen para con su cacique Pedro Páramo por el don que él les concede de seguir viviendo...

Así, en un esfuerzo de articulación teórica argumentamos que el proceso de *acumulación minera por desposesión campesina* opera puntualmente en regiones campesinas de México, mediante el establecimiento de una trama de vínculos entre corporación global y comunidad local, cuya sintaxis organizadora se funda en el principio de 'reciprocidad negativa'. Categoría analítica definida por Marshall Sahlins como: *el intento por obtener algo impunemente sin dar nada a cambio*. Una reciprocidad negativa que resulta no sólo en una distribución asimétrica, donde el grueso de beneficios va a la corporación y el grueso de los costos queda en el ámbito local sino, también, en el intento de instauración de un régimen político informal, autocrático y meta jurídico de alcance microrregional. Una suerte de territorio corporativo autonómico gobernado por y para la empresa minera global. A fin de ilustrar este argumento, haremos una descripción de la forma como en la práctica se instaura esta relación de reciprocidad negativa sobre las comunidades campesinas.

Las comunidades campesinas

Contrario a lo que se piensa, las comunidades campesinas son espacios sociales altamente complejos. Ya sólo por el hecho de estar emplazados en un "lugar" periférico de la geografía, establecen una cierta distancia frente a los centros de poder y ganan autonomía en su vida social y local. Una autonomía que deviene en una suerte de intimidad colectiva parcialmente abierta a la vez que parcialmente cerrada al exterior. Las comunidades campesinas son densos mundos intersubjetivos, compuestos por una tipicidad de hábitos, afectos, gustos, aspiraciones, estilos, proyectos de vida que organizan y normalizan el comportamiento de los individuos, y les inserta en un discurso moral compartido, conforme a un código ético

dominante de lo que es bueno y malo, lo justo e injusto, lo valioso y lo despreciable. Por supuesto, un discurso moral influenciado por las “grandes tradiciones” —catolicismo, indianismo, liberalismo, nacionalismo, agrarismo— pero naturalizado localmente en la textura intensa de la vida cotidiana. Y también un discurso moral cruzado por tensiones y mutaciones efecto de conspicuas influencias internas y externas en el orden personal y colectivo.

Pero, aún más, sobre ese piso moral se levantan estructuras institucionales que dan lugar a una vida política intensa, que combinan prácticas sociales igualitaristas en tensión con prácticas jerárquicas de prestigio o de clase. De tal suerte, allí podemos encontrar —ente otras— una asamblea (del pueblo, del ejido, de la comunidad), una estructura formalizada de autoridad y autogobierno (comisariatos, jefaturas, consejos de ancianos); sistemas escalares de prestigio (mayordomías, sistemas de cargos); prácticas de trabajos colectivos (faenas, tequios, comisiones); normas de uso del territorio (tierras de uso común, parcelas colectivas, sitios sagrados, parcelas familiares) todas ellas estructuras institucionales que organizan en la vida cotidiana el orden social local.

Ciertamente, las comunidades campesinas no son mundos idílicos. Siempre viven en tensión entre los intereses individuales familiares y los intereses comunitarios; entre el igualitarismo y la jerarquía; entre el conflicto y el consenso social; entre lo obligatorio y lo voluntario. No es extraño, pues, que en la arena política se abran conflictos y se desarrollen disputas por poder comunitario. Al efecto, podemos encontrar, según el caso, el desarrollo de regimenes políticos comunitarios con acentos hacia la *democracia directa*, donde la asamblea comunal, efectivamente, equilibra los intereses divergentes y controla a sus autoridades; o bien hacia un *régimen de notables* donde un grupo institucionalizado de personalidades con fuerte prestigio se establece como la autoridad que equilibra los intereses divergentes (por ejemplo, los consejos de

ancianos); o bien hacia un *régimen autocrático* (caciquil), donde un grupo no institucionalizado impone su voluntad sobre el espacio social local y le organiza conforme a su interés. (por ejemplo, Pedro Páramo). No está por demás decir que las circunstancias y conflictos pueden revolucionar el régimen político local. Ya una “asamblea” que desplaza a su “consejo de notables” o se rebela ante un “cacique”; ya un cacique que se impone por sobre la asamblea comunal; ya cualquier otra combinación.²⁶

Cuando un poder exterior llega a la comunidad, puede capturarla, modificar su régimen político e imponer su hegemonía con prácticas de convencimiento y coerción. Tales capturas comunitarias suelen hacerlas instituciones del Estado, pero también grupos narcotraficantes, partidos políticos, organizaciones guerrilleras o movimientos religiosos. Y por supuesto, también corporaciones mineras globales. En tal sentido, el concepto “captura comunitaria” lo defino como la instauración de un régimen autocrático de dominación fundado en la coerción, impuesto por un poder externo sobre estructuras institucionales y discursivas del espacio social comunitario. El objeto de dicha captura es la subordinación de voluntades y recursos de la población local a los intereses establecidos por el poder externo. La finalidad es la dilución de la comunidad como “sujeto social” y el resultado es la pérdida de su autonomía local.

La captura comunitaria

Las historias de llegada de la corporación son estructuralmente similares. Todo inicia con una comunidad campesina-

²⁶ Para una revisión en extenso de la complejidad de las comunidades campesinas y sus regímenes políticos véase (Garibay, 2008).

na que desconoce los alcances e implicaciones que tendrá la explotación minera corporativa en sus tierras. Un buen día, llega a la comunidad un grupo de “ingenieros”, que se hacen acompañar del visitador regional de la Procuraduría Agraria, en busca de las autoridades agrarias del ejido o la comunidad. El grupo suele ser bien recibido porque el funcionario agrario es persona conocida; pues parte de su trabajo es dar legalidad a las asambleas donde se eligen autoridades agrarias, o bien atender asuntos diversos relacionados con temas agrarios.²⁷

En ese primer encuentro con el grupo dirigente de la comunidad, los ingenieros exponen una imagen edulcorada de su actividad. Les dicen que el gobierno ha dado a su empresa la concesión del subsuelo de la comunidad; que han llegado con el fin de explorar en busca de metales; que van a necesitar gente para trabajar en la exploración; que el futuro será promisorio si se abre la mina pues toda la comunidad tendrá empleo y no sufrirá

²⁷ La participación del visitador de la Procuraduría Agraria Federal no es sólo por iniciativa personal de quien ocupa el cargo, sino una política general de la Procuraduría Agraria en apoyo a la Cámara Minera de México, quienes, el 19 de marzo de 1999, firmaron un convenio para: *atender oportunamente, a través de la conciliación e implementación de proyectos productivos, la problemática entre los ejidos y comunidades con las empresas integradas en “La Cámara”, así como la difusión de los aspectos primordiales de la actividad minera en el campo mexicano a través de la elaboración de folletos informativos y seminarios de capacitación.* En el plano formal, la Procuraduría Agraria es una dependencia federal que tiene entre sus atribuciones: *Asesorar a los sujetos agrarios en la realización de los contratos, convenios o cualquier otro acto jurídico que celebren entre sí o con terceros en materia agraria; proponer la política nacional para garantizar y defender los derechos agrarios, así como la relativa a los derechos humanos que pudieran incidir en materia agraria.* Sin embargo, en el tema minero, la intervención fáctica de la Procuraduría Agraria va en el sentido de coadyuvar a la desposesión agraria a favor de las corporaciones mineras. http://www.economia-dgm.gob.mx/portal_2001/Legislacion_Minera/Legis_Convenio/body_legis_convenio.html.

más de pobreza. Ya establecido un mínimo de confianza, los ingenieros se dicen interesados en rentar una determinada área de las tierras de la comunidad para realizar sus exploraciones. Explican que la exploración consiste en perforar barrenos no mayores de treinta centímetros de diámetro; y que esa actividad no les estorbará, pues las cuatro o cinco máquinas que usarán se irán moviendo de lugar; que la gente podrá seguir usando la tierras como antes. No pierden oportunidad de decirle al grupo dirigente que están interesados en contratarles junto con sus hijos; que lo importante es arrancar los trabajos lo más pronto posible. También les dejan sobrentendido que, como lo haría un buen amigo, ellos están bien dispuestos a ayudarles en lo que se ofrezca. Y, de paso, dejan ver un poco el lado violento. Les dicen que el gobierno ya les dio la concesión de excavar el subsuelo que es de la Nación; que ellos llegan a ofrecer un dinero que de no ser aceptado por la comunidad lo entregarán directamente al gobierno; que de cualquier forma la empresa entrará a realizar los trabajos pues la minería es prioridad nacional.

En su momento, dejan clara su oferta monetaria por la “renta” de la tierra ejidal; que puede resultar irresistible para la comunidad. Este punto es especialmente interesante. En el caso del Ejido Carrizalillo, en la región de Mezcala, Guerrero, los ingenieros de la corporación Peñoles propusieron un procedimiento para el cálculo del precio de la renta; les dijeron: “Saquen su cuenta de qué tanto sacan de maíz por hectárea y nosotros les damos el equivalente en dinero... y si el pago lo quieren en maíz también se los damos”. A los ejidatarios la oferta les pareció muy tentadora, especialmente cuando los ingenieros dijeron estar interesados en las áreas comunes, que en su mayoría no usaban para la agricultura. Sin pensarlo demasiado, los ejidatarios cerraron el trato por un arrendamiento de \$1,250 pesos por hectárea por

año.²⁸ Les pareció un excelente negocio, pues se quedaron con la idea de que sólo daban permiso para explorar, y no para explotar; que no habría perjuicio a los usos de recolección y pastoreo que hacían de esas tierras mancomunadas. (Garibay y Balzaretti, 2009). En otros casos ofrecen una suma de dinero que resulta inmensa en relación con la pobreza que viven muchos campesinos. Tal como sucedió con el Ejido Cedros, en Mazapil, Zacatecas, donde Golcorp ofreció \$50,000 pesos a cada uno de los casi 400 ejidatarios inscrito en el censo si le “rentaban” 5,500 hectáreas por 30 años. Los ejidatarios pensaron que era un excelente negocio máxime que creían que podían seguir usando esas tierras. En ambos casos los campesinos vieron la transacción con buenos ojos, pues imaginaron que la corporación iba a reactivar la explotación la minería subterránea, y con ello abrirles una alternativa adicional de ingreso a las que ya tenían.

Así, una vez que las autoridades quedan convencidas de la bondad del proyecto, y de algún modo advertidas de los costos de su negativa, convocan a una asamblea para exponer el tema. En la asamblea aparecen de nuevo los “ingenieros” y el visitador agrario, quienes reafirman y explayan las promesas hechas a las autoridades. Si todo sale conforme a lo planeado, la asamblea aprobará la propuesta de la empresa y en su caso pedirá que algunos beneficios se añadan al contrato. Luego se convoca a una nueva asamblea en fecha próxima para realizar la firma del contrato y la entrega del dinero en cheque o efectivo.

En esa última asamblea, asisten los mismos personajes, pero frecuentemente acompañados con personeros de la presidencia municipal y funcionarios del gobierno estatal, para testificar la firma protocolaria y dar una imagen de

²⁸ Esta oferta fue realizada por la compañía “Peñoles S.A. de C.V.” quien realizó el primer estudio sistemático de exploración geológica. Los estudios y la concesión del subsuelo serían comprados por “Luismin” en el año 2005 (Garibay y Balzaretti, 2009).

respaldo gubernamental. Al efecto, la corporación llega con un “contrato de ocupación temporal de tierras”, con un clausulado donde la comunidad cede el control de tierras tanto para la exploración como para la explotación minera. En el acto protocolario se presentan a los testigos de honor y a los firmantes del contrato. Luego se obvia la lectura del contrato —por demás lleno de figuras retóricas— que se da por conocido y se opta por un conveniente resumen de lo importante para la comunidad; se procede a la firma y, finalmente, se entrega de manera formal el cheque o dinero en efectivo al comisariado ejidal o comunal. Después, se invita a una comida festiva, de la que los visitantes rápidamente se retiran una vez cumplidos los ceremoniales de cortesía necesarios para representarse como amigos de la comunidad. Con esta mecánica, el contrato entre corporación y comunidad queda como un convenio formal con fuerza jurídica pública, en la que libre y conscientemente ambas partes acordaron las modalidades de su transacción mercantil.

Por supuesto que, en algunos casos, esta mecánica se rompe y las cosas se complican cuando los personeros de la empresa se encuentran con campesinos reacios a aceptar los términos y formas de la transacción. Si hay resistencia individual se busca el modo de neutralizar a la persona trayéndolo a una negociación por separado, a la vez que aislándolo de la asamblea comunitaria. Si la resistencia es grupal o comunal se recurre al favor de las instancias municipales y estatales para que destraben la negociación y aislen a los opositores. El resultado es el fomento de una lucha faccional en la comunidad, entre aquellos que apoyan y los que se oponen a los intereses de la empresa.

Frecuentemente, estas intervenciones gubernamentales escalan el conflicto a pleitos entre comunidades. Tal es el caso de la disputa de la empresa canadiense TeckCominco, a través de su filial “Minera Media Luna”, contra los campesinos de la Coalición de Ejidos de Real

del Limón, ubicados en el Balsas Medio, en el estado de Guerrero. Allí, se formó una coalición de varios ejidos para demandar a la minera Media Luna el pago por daños a cultivos y muerte de ganado provocadas por contaminación por arsénico derivado de las actividades de exploración. Además, querían el desconocimiento de los “contratos de ocupación temporal de tierras”, previamente firmados, y la renegociación de los términos de la relación entre ejidos y corporación.

A fin de desactivar a la coalición, la empresa recurrió a la presidencia municipal de Cocula y al secretario de Desarrollo Económico del Estado de Guerrero, quienes, con presiones, apoyos y promesas lograron ganar para la corporación al estratégico Ejido Balsas y disolver la recién formada coalición de ejidos. Sin embargo, el Ejido Real del Limón, donde se encuentra el grueso del yacimiento, no cedió a las presiones y se han sostenido, por ya casi dos años a la fecha, en un plantón que bloquea el acceso al yacimiento. El resultado de la intervención facciosa del gobierno de Guerrero y de la presidencia municipal de Cocula es el temor que viven los ejidatarios de Real del Limón, por amenazas a su integridad física cuando van a realizar sus compras y ventas al pueblo de Balsas. La población ha sido irresponsablemente inducida a creer que los ejidatarios de El Limón son culpables de que la empresa minera se retire, y con ello se cancele la oferta de trabajo prometido cuando se desarrolle el complejo minero en el lugar.

Las corporaciones mineras no aceptan negativas. El derecho que tiene toda persona física o moral de negarse a firmar un contrato que considera inconveniente parece no ser vigente cuando de corporaciones mineras se trata. Sin duda, el caso más escandaloso es el de minera San Xavier contra el ejido de San Pedro, en el estado de San Luis Potosí. Allí, el ejido se negó a firmar el contrato de ocupación temporal de tierras con la empresa canadiense New Gold. Por lo cual, la corporación optó por firmar dicho contrato con ¡falsos ejidatarios! Un largo y accidentado

proceso legal terminó por dar la razón a los verdaderos ejidatarios y emitir una sentencia a favor. Sin embargo, pasan los meses y los años, y no hay autoridad federal o estatal que actúe en consecuencia y clausure las operaciones de la minera.

Aquellas comunidades que firman *contratos de ocupación temporal de tierras* notan con el tiempo diferencias entre lo que creyeron haber firmado y lo que empieza a suceder con el territorio cedido. Eventos no contemplados se suceden. La muerte de animales, enfermedades de la piel, apertura de caminos sobre las parcelas agrícolas, instalación de tuberías, instalación de pozos profundos, escasez de agua en manantiales, cercamientos de terrenos, reubicación de rancherías, tendidos de redes eléctricas, descapotes de los suelos, vigilancia con guardias armados, cierre de caminos vecinales, construcción de extrañas infraestructuras. En su momento, grupos al interior se inquietan y preguntan si la transacción realizada con la minera fue "justa". Pronto recurren a las autoridades del ejido o la comunidad para obtener más información y tomar alguna acción. Y, frecuentemente, encuentran que las autoridades no parecen dispuestas a reaccionar y convocar a asamblea; que cobran un salario por la ficción de trabajar en la empresa; que gozan de prestaciones laborales excepcionales; que adquieren vehículos a crédito cuya mensualidad es pagada por la empresa, que tienen la concesión de transporte del personal de la empresa. Pronto se hace evidente para la comunidad que sus autoridades trabajan para la corporación; y que muchos de sus compañeros les apoyan porque también se benefician del reparto de regalos que hace la empresa.

Al final, encontramos que la corporación minera disuelve el acento de democracia directa en las comunidades e impone un régimen autocrático-clientelar cuya cúspide es tomada por la administración de la compañía. Desde allí, la corporación reparte beneficios y subordina autoridades comunales, quienes, a su vez, reparten beneficios

y subordinan a la Asamblea y al poblado en general. La condición clientelar invierte las deudas sociales. El *grupo en control* de los puestos de autoridad queda en deuda, ya no con la asamblea comunal que le eligió, sino con la corporación minera por aceptarle beneficios. Y a su vez, los miembros de la Asamblea quedan en deuda con el *grupo en control* por haberle aceptado dinero, bienes o concesiones como un “don” y no como pago. Al efecto, los dineros pagados por la renta de la tierra son desviados a discreción en beneficio de la clientela cercana al *grupo en control* y distribuidos entre los leales en la Asamblea. Los “dones” se acompañan de coerción mediante la exclusión de la canasta de beneficios a los desleales y la amenaza a los liderazgos opositores. En la práctica, la comunidad pierde su autonomía política. Al final, la comunidad ha sido capturada por la corporación.

En este esquema de dominación destaca la categoría de “el ingeniero” quien es el rostro de la corporación ante los campesinos. En realidad, se trata de individuos con cierto perfil profesional inclinado a aspectos sociales y habilidades de negociación en entornos campesinos. En ocasiones, se recurre a consultores especializados en realizar perfiles sociopolíticos a fin de detectar facciones políticas y líderes dentro de la comunidad; y generar una estrategia de entrada. Ya una vez establecido el régimen de dominación, es el encargado de cultivar a las autoridades locales y proveerles de apoyos. También, se encarga de cultivar las relaciones públicas con los funcionarios gubernamentales que cobijan a la empresa; el presidente municipal de la región, los funcionarios clave del gobierno del estado y del gobierno que inciden en el área y, en su caso, el trato discreto con ministerios públicos y jueces.

Frecuentemente, en la trama, aparece la figura del “asesor” que puede ser originario de la comunidad o bien llegar de fuera. Usualmente, es abogado, pero también puede ser activista de una organización civil o un partido político. En principio, es una persona o un grupo al que

la gente le tiene confianza. En su función de asesoría, interpreta los problemas de la comunidad, da consejos, genera estrategias, suele hacerse cargo de los problemas jurídicos, y realiza el papel de intermediario hacia las burocracias del Estado.

El asesor es una pieza clave para lograr el control corporativo de la comunidad, pues con su influencia y su habilidad discursiva puede alinear los objetivos comunitarios a modo con los intereses de la corporación minera. De igual modo, puede promover posturas contestatarias al dominio minero. En la disputa por el control local, la primera posición a ganar es la del “asesor”. Si el nicho está vacío la empresa pone al suyo: ya un empleado especializado de la misma empresa, ya una o varias ONGS dedicadas a poner a jugar a la población al “desarrollo sustentable”, a la “iniciativa productiva”, a la “donación filantrópica”. Si el nicho está ocupado, la empresa procura su cooptación, y si se resiste, se recurre a la amenaza.

En el caso ya comentado entre TeckCominco contra la Coalición de Ejidos de Real de Limón, la posición de asesor de ejidos recayó en Don Evelio Bahena. Un hombre de origen humilde y vocación justiciera que hizo gran parte de su vida como trabajador ilegal en Estados Unidos. En su búsqueda de residencia legal, Evelio se adhirió a organizaciones defensoras de derechos civiles y humanos de migrantes. Con los años, logró su residencia, ganó una pensión y una vida más desahogada. En una visita a Cocula, su tierra natal, su amigo de juventud, Jacinto García —nombre falso— le invitó a unirse a su campaña por el PRD para presidente municipal. Evelio se entusiasmó y recorrió los poblados campesinos del municipio donde pasaba día y noche conviviendo, convenciendo y conversando con su gran elocuencia. Pronto, don Evelio ganó el corazón de mucha gente y con ello las elecciones municipales para su amigo.

Eventualmente, surgió la protesta de los ejidatarios de Real de Limón y Balsas contra la TeckCominco, que se tra-

dujo en un bloqueo de caminos de entrada a los ejidos. El presidente municipal vio en el conflicto una oportunidad para enarbolar una causa campesina y proyectarse como diputado en las próximas elecciones estatales. En esa expectativa, formó un grupo de negociadores dirigido por Evelio, quien elaboró un extenso pliego petitorio donde se aumentaba sustancialmente el pago por ocupación territorial, pedía pensiones para ancianos, becas de estudio para hijos de campesinos, seguro de gastos médicos para las familias ejidatarias, entre otros. La compañía en pláticas informales con el presidente municipal rechazó las peticiones y negoció un arreglo corto con Jacinto. A espaldas de Evelio, el presidente municipal llegó al pueblo de Balsas a firmar a nombre de la *Coalición de Ejidos* un acuerdo con TeckCominco que quedaba por debajo de las expectativas campesinas. A esa reunión se convocó a la población de la microrregión, a los ejidos de la coalición, a funcionarios del gobierno estatal y a la prensa. Los campesinos, desconcertados por la ausencia de Evelio, simplemente asistieron a la firma del nuevo acuerdo como meros espectadores, y pensaron que Evelio les había traicionado. El resultado fue la fractura de la coalición donde el ejido Real de Limón rechazó el acuerdo, y el ejido Balsas lo ratificó.

Evelio se entera de la traición y rompe con el presidente su añeja amistad. Regresa a las comunidades y convence al ejido de Real de Limón para instalar un nuevo bloqueo. En respuesta, Jacinto exige a los ejidatarios levantar el plantón. Ellos se niegan. Por su parte, Evelio sale del país por amenazas a su vida y para contactarse con su red de derechos humanos y denunciar el comportamiento de TeckCominco. Al efecto, don Evelio, con mucho temor, deja a su hija, Evelia Bahena, la tarea de mantener comunicación con los ejidatarios en resistencia. Evelia es ama de casa que vive de un cibercafé que tiene instalado en la ciudad de Iguala. Ella, rápidamente, establece el contacto y se da a la tarea de conversar con los ejidatarios y facilitarles asesoría legal, recurriendo al apoyo de un

abogado interesado en el caso. Entre tanto, los ingenieros de la empresa inician un juego de ofertas y amenazas a los ejidatarios para que negocien una mejor oferta a cambio de que desconozcan el liderazgo de Evelio. Por separado, a Evelio le hacen ofertas muy cuantiosas a las que sistemáticamente se niega. Empresa y funcionarios del municipio no escatiman esfuerzos por derrotar a los ejidatarios de El Limón. El plantón en las tierras lleva vigente dos años y las amenazas continúan. El último acto ha sido un violento operativo judicial en el humilde poblado de El Limón para detener y encarcelar a los líderes ejidales por un supuesto cargo de asesinato. Como se podrá observar, este relato ilustra el papel central que tienen los asesores como un lugar crucial en la lucha política entre corporación minera y comunidad campesina. La posición de los asesores suele ser frágil si se ubican como opositores a la empresa. En ese caso, el desgaste emocional es mayúsculo sobre todo si no se tiene una cobertura grupal que los resguarde.

Posturas comunitarias ante la corporación minera y conclusión

A manera de reflexión final, podemos concluir que en México se abre un nuevo campo de confrontación social provocada por el intento de desposesión de territorialidades campesinas derivadas de la dinámica de acumulación de capital por parte de corporaciones mineras transnacionales y corporaciones mexicanas transnacionalizadas. Esta dinámica se desarrolla sobre espacios sociales locales que si bien se vinculan de múltiples modos a la dinámica capitalista global, se han reservado para sí recursos clave como el territorio y su disposición de recursos, como bienes patrimoniales inalienables.

Para lograr el desconocimiento de los derechos ganados localmente a lo largo de su historia, las corporaciones

mineras, con el apoyo de agentes e instituciones del Estado mexicano, despliegan una relación de reciprocidad negativa para con los espacios campesinos, en un esfuerzo por tomar la riqueza minera del lugar, impunemente, sin dejar nada a cambio. Para tal objetivo, la corporación minera desarrolla una política de captura de los espacios sociales locales e instaura un régimen de dominación clientelar que se extiende a la microrregión que necesita para desarrollar su actividad. Una suerte de autonomía microrregional manejada desde la gerencia corporativa, que alinea a las instituciones políticas del Estado que inciden en el ámbito local, y se ocupa en mantener su gobierno sobre el singular orden social que instaura mediante la coerción.

Ante tal situación de confrontación, encontramos tres posturas locales discursivas de las comunidades locales. La primera es una *ética fuerte* que rechaza la ocupación y destrucción minera del territorio por considerarlo un bien patrimonial inalienable. Esta postura discursiva se articula como un *lenguaje de patrimonio* donde se representa al paisaje y sus recursos como bien inalienable en el que se funda una identidad local; un bien por tanto, no negociable.²⁹

La segunda es una *ética negociada* que acepta una relación contractual corporación-comunidad en la que la destrucción del paisaje puede ser compensada por dinero calculado bajo criterios de justicia distributiva. Esta postura accede al principio de transacción donde el territorio se puede vender o ceder, pero condiciona a que la transacción sea “justa”. Aquí se articula un *lenguaje de justicia distributiva* y, con ello, la idea de una “reciprocidad balanceada”. El tema a debate aquí es la búsqueda de equivalentes que permitan un acuerdo de lo que es justo.

²⁹ Respecto al concepto de inalienabilidad como generador de espacio social véase (Ferry, 2003). Respecto a las categorías de poder como sanción positiva, sanción negativa y absorción de la incertidumbre en la estructura véase (Luhmann, 2001).

La tercera es una *ética débil* que se rinde ante la imposición de un régimen de alienación del territorio y dilución coactiva del sujeto colectivo en grupos clientelares, a cambio de recibir *certidumbre personal en la vida cotidiana* como la garantía de empleo y seguridad personal; de recibir *sanciones positivas* como dádivas, repartos o ascensos laborales; de evitar *sanciones negativas*, como castigos laborales, amenazas personales o demandas judiciales. Aquí se articula un *lenguaje subalterno*, que eventualmente resiste, replegándose en la ironía, o deja de resistir construyendo una exaltación de la figura que le premia y le castiga.

En los próximos años, encontraremos posturas comunitarias muy dinámicas de las sociedades campesinas ante los esfuerzos de las corporaciones mineras por lograr el control de la territorialidad campesina. En realidad, la moneda está en el aire; lo único que parece claro es que el número de conflictos escalará en los próximos años. Si pensamos que actualmente hay 677 iniciativas mineras corporativas, de las cuales 620 están en fase de exploración y sólo 54 están en operación, podemos imaginar lo que vendrá en los próximos años, cuando centenas de iniciativas se sumen a los yacimientos en exploración. Por un lado, encontraremos una multiplicación de comunidades indignadas por su desposesión y dispuestas a fuertes acciones de resistencia; por otro, veremos el incremento del poder de las corporaciones mineras como grupo de presión política, capaz de imponer su agenda a los gobiernos estatales y, probablemente también, a las altas esferas políticas del Estado mexicano.

Bibliografía

Bryson, Robert H., F.H. Brown, Reynaldo Rivera, y M. Guy Butcher. 2009. *Peñasquito Project technical report*. Goldcorp Inc. marzo 10. www.goldcorp.com. (acceso en marzo 2009).

- CONAGUA. 2007. *Determinación de la disponibilidad del agua en el acuífero Cedros, estado de Zacatecas*. CONAGUA-Comisión Nacional del Agua. <http://www.conagua.gob.mx> (último acceso: 28 de marzo de 2009).
- Ferry, Elizabeth Emma. 2003. "Envisioning power in Mexico: Legitimacy, crisis; and the practice of patrimony. in cultural Anthropology". *Journal of the Society for Cultural Anthropology*, vol. 16, núm. 1, marzo, American Anthropological Association.
- Garibay, Claudio. 2008. *Comunalismos y liberalismos campesinos*. El Colegio de Michoacán.
- Garibay, Claudio y Alejandra Balzaretto. 2009. "Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje social de Mezcala, Guerrero". *Revista Desacatos*, núm. 30, mayo-julio. Ciesas. México.
- Lomnitz, Claudio. 2005. "Sobre la reciprocidad Negativa". *Revista de Antropología Social*, 14: 311-339.
- Luhmann, Niklas. 2001. "Poder, política y derecho". *Revista Metapolítica*, Sociedad y Sistema, núm. 20. México.
- Mauss, Marcel. 1923-1924. "Essai sur le don. Forme et raison de L'échange dans les sociétés Archaiques", *L'année Sociologique*, seconde série.
- Mudd, Gavin M. 2007. "Global trends in gold mining: Towards quantifying environmental and resource sustainability?" *Resources Policy*, 32: 42-56.
- Sahlins, Marshall. 1977. *Economía de la edad de piedra*. Akal, Madrid.

Minería y desarrollo regional en Zacatecas: un balance crítico

*Arturo Burnes Ortiz**

Introducción

Zacatecas es una entidad de sólida tradición minera. Desde mediados del siglo *xvi*, se empezaron a explotar las riquezas argentíferas de sus fundos mineros, algunos de los cuales persisten hasta la actualidad. La aspereza del territorio zacatecano contrasta con sus riquezas minerales: los terreros que a cada paso se observan en el paisaje zacatecano, formados por el tepetate y metal pobre (“jales”) amontonados cerca de las bocaminas y tiros, indican la febril actividad minera que ha caracterizado su historia regional.

En consonancia con la expansión colonial primero y luego propiamente capitalista, la extracción de metales preciosos en el primer periodo acompañado después de metales y minerales industriales como zinc, plomo y algo de cobre ha sido una constante de esta región y llega a nuestros días. En efecto, en Zacatecas se encontraba, hasta hace pocos años (fue explotada desde 1982 a 1999), la mayor mina de plata del mundo a cielo abierto: Real de Ángeles, en el municipio de Noria de Ángeles, explotada por Frisco y Denver Development Co. Esta entidad tiene la mayor mina subterránea del mundo de plata: Fresnillo P.L.C. (antes denominada Compañía Fresnillo Peñoles), en explotación desde mediados del siglo *xvi*, en el célebre Cerro de Proaño. Zacatecas tiene el mayor yacimiento de zinc

* Docente-investigador de la Unidad Académica de Economía de la Universidad Autónoma de Zacatecas; miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

de América Latina, ubicado en la comunidad de Francisco I. Madero, del municipio de Morelos, a unos kilómetros de la capital del estado. A partir del año de 2006, cuenta también con el segundo mayor yacimiento del oro del mundo en explotación, a raíz de la autorización por la Semarnat de la puesta en operación de El Peñasquito, municipio de Mazapil, operado por el gigante canadiense Goldcorp, con una inversión de 1,500 millones de dólares, cantidad mayor al presupuesto anual del gobierno estatal.

El objetivo del presente trabajo consiste en dilucidar el significado del porqué Zacatecas, a pesar de haber sido una de las entidades y ciudades mexicanas de mayor importancia a raíz de la minería argentífera, manejada como ventaja comparativa, presenta un desarrollo regional marcado por la ausencia de un mecanismo endógeno de acumulación y crecimiento capaz de crear un mercado interno vigoroso que fuera a su vez la base de una producción para los sectores internos de la región. El resultado fue una estructura productiva minera con pobre impacto regional y débiles efectos de enlace intersectorial.

Una breve descripción geofísica

El estado de Zacatecas tiene una superficie de 75,040 kilómetros cuadrados y está rodeado por seis entidades en el centro del país. Su área representa el 8% de la región del altiplano y el 3.8% del territorio nacional (SPP, 1981: 3). Los estados limítrofes son Coahuila, al norte; San Luis Potosí, al este; al sur y suroeste, Aguascalientes y Jalisco y, al oeste y noroeste, colinda con Nayarit y Durango, respectivamente.

Por su diversidad de climas y topografía, Zacatecas presenta desde vegetación desértica hasta bosques de pino-encino e, incluso, vegetación tropical en sus cañones. En la zona central del estado, se realiza la mayor parte

de las actividades agrícolas, signadas por el temporal. El 85% de la entidad es semiárido, el 12% es subhúmedo y el 3% es árido (PRI-IEPES, 8-14) Es evidente la aspereza de su territorio y contrasta con sus riquezas mineras —en especial plata, plomo, zinc y algo de cobre— lo que hizo decir a un cronista colonial, el franciscano José de Arlegui, que “una tierra abundante para cosecha no hace maridaje con minas de fundamento” (Arlegui, 1851: 121; Bakewell, 1976: 67).

Hoy resiente dicha aspereza, al ocupar el tercer sitio nacional en cuanto a superficie improductiva (árida y semiárida), que representa el 71.1% de su extensión física, con una de las más bajas, en ocasiones la más baja, tasas de precipitación pluvial. Cerca del 80% de su suelo está regido por el clima seco, o seco estepario, caracterizado porque la evaporación excede a la precipitación, la cual es de 510 mm. al año (SPP, 1981: 16). Un dato concluyente por sí mismo es que sólo el 27% de su superficie es apto para fines agrícolas y de ella, 5% es de riego, otro 5% de buen temporal y el 90% es de temporal a secas, con las vicisitudes correspondientes. De ahí que, año con año, se observe el gran peso de los ciclos meteorológicos en el uso específico de su suelo (Peña, 1948: 198).

Zacatecas, que en el año 2004 contaba con 1,356,732 habitantes, es decir, el 1.7% de la población nacional (INEGI, 2005: 55), se conforma por 58 municipios y tiene como capital la ciudad de Zacatecas que, junto con Fresnillo, forman el área más desarrollada y son el centro de las comunicaciones por carretera y ferrocarril de las rutas axiales de México. Por tanto, si puede hablarse así, Zacatecas está situada estratégicamente. Sus carreteras, vías férreas, rutas aéreas y telecomunicaciones —además de sus recursos mineros— le permiten ser un enlace permanente y un estado de tránsito con los centros mercantiles y productores más importantes del país: Monterrey, Guadalajara y el Distrito Federal. Asimismo, las carreteras nacionales que lo cruzan llegan a las ciudades fronterizas

de Estados Unidos y se prolongan hacia las costas del Golfo de México y del Océano Pacífico.

La singularidad geofísica de la entidad zacatecana no sólo ha sido objeto de estudio por las instancias oficiales. De hecho, algunos de los más sugerentes intentos de elaborar una tipología de sus regiones, que integran los ámbitos geográfico, económico y social, y que hacen énfasis en su heterogeneidad estructural interna son producto de investigaciones universitarias. Una de ellas divide a la entidad en tres regiones que, como zonas geográficas determinadas, muestran a su interior un crecimiento más homogéneo que se refleja al mismo tiempo en un grado determinado de desarrollo mercantil (Spagnolo y Foladori, 1979. 53-55):

- 1) *Región zacatecana* y sus alrededores, con siete municipios: Zacatecas, Pánuco, Calera, Guadalupe, Jerez, Morelos y Vetagrande.
- 2) *Región norte*, con tres municipios: Concepción del oro, Mazapil y Melchor Ocampo.
- 3) *Región sud-oriental*, con: Pinos, Loreto, Luis Moya, Ojocaliente y Cuauhtémoc.

Otro estudio identifica en Zacatecas cuatro “conglomerados territoriales” con características bien delimitadas a su interior y que se pueden catalogar como regiones (véase mapa 3) (Ramírez Miranda, 1990: 17-21 y 1995: 12-19):

- 1) *Región del semidesierto*, que se caracteriza por una baja densidad de población y escasa infraestructura. La agricultura es básicamente de temporal, acompañada de una ganadería de carácter extensivo.
- 2) *Región agropecuaria de mayor integración relativa*, constituida por el corredor centro-occidental con un eje industrial-minero-ganadero y las tres

principales ciudades de la entidad: Zacatecas, Fresnillo y Sombrerete. A ella pertenece la zona de mayor producción frijolera (Río Grande-Sombrerete) y exhibe la mayor concentración agrícola y agroindustrial: 60% de los tractores, 70% de la superficie laborable y 54% de la de riego.

- 3) *Región de la Sierra Madre Occidental*, que exhibe una gran desarticulación interna así como una pobre infraestructura y comunicaciones.
- 4) *Región de Los Cañones*, que con su diversidad climática y de nichos ecológicos fue el asentamiento de los reducidos núcleos sedentarios antes de la conquista. Su misma configuración geofísica determinó el predominio de la pequeña propiedad privada y ranchos respecto al sistema productivo de las haciendas.

A la marcada desigualdad social, signo de Zacatecas desde sus orígenes coloniales, se agrega esta acusada diferenciación regional interna, que ciertamente ha sido una restricción formidable a las posibilidades de integración productiva interna.

Las raíces mineras de Zacatecas

Desde el establecimiento de la Real Caja en el siglo XVI, hasta fines del siglo XIX, Zacatecas fue una de las entidades y ciudades mexicanas de mayor importancia. La razón de ello fue su actividad económica más importante: la minería argentífera. Hoy, que ya ha perdido la hegemonía regional, y que en los indicadores sociales esté en los últimos lugares del concierto nacional, ni parece posible que haya sido una entidad que determinó en medida significativa la dinámica y el ciclo económico generales, a más de su peso específico en los lineamientos políticos del país. El alud

de investigaciones sobre Zacatecas, algunas de las cuales son verdaderos clásicos historiográficos, tiene que ver con su significado histórico, que va a contrapelo de su lento pulso económico propio del siglo xx. “Hoy en día –escribe Frédérique Langue- Zacatecas es apenas una sombra de su pasado esplendor, una ciudad a la que su vecina del sur, Aguascalientes, le ha arrebatado la primacía regional (Langue, 1999: 23)”.

Zacatecas, como Guanajuato, tiene hoy una economía altamente terciarizada¹ y su población campesina que no ha emigrado vive de las remesas en dólares que remiten sus emigrantes de Estados Unidos, las que en 2006 se aproximaron a los 20,000 millones de dólares (Moctezuma Longoria, sf.), utilizados principalmente en bienes de consumo y no en actividades productivas.

La gran desvalorización de la plata exige cierta dosis de imaginación para entender que plata y riqueza hayan sido la misma cosa durante los siglos coloniales y la mayor parte del siglo xix, ecuación entonces válida e indiscutible en la práctica, con el patrón monetario bimetálico oro:plata en una proporción de 16 a 1. Hoy, en cambio, es de 70 a 1.² Y Zacatecas tenía la plata, a grado tal que, en promedio, ha producido alrededor de la mitad de la producción argentífera de México. Tal circunstancia le dio una ventaja comparativa a Zacatecas que, sin embargo, significó la

¹ En efecto, mientras que, para el año 2003, la minería representaba el 3.8% del PIB regional y la industria manufacturera el 4.7% el sector de comercio y servicios ascendía a 57.3% del PIB zacatecano. Véase 2005: 436-437).

² En 1980 el precio de la onza troy de plata alcanzó los 50 dólares la onza, en 1985 se derrumbó a 5 dólares y en septiembre de 2005 se tasaba en sólo 7 dólares la onza, en tanto que en marzo de 2009 su precio es de 13.3 dólares la onza. Compárese con el precio del oro, que alcanza hoy los 933 dólares la onza. (Cfr. Muro, 1985; Mauro Álvaro Montero, “Mercado de futuros”, en: *El Financiero*, México, 12 de septiembre de 2005: 17 A. Mariano, Efraín H. “Mercado de físicos”, en: *El Financiero*, México, 6 de marzo de 2009: 9 A).

ausencia de un mecanismo endógeno de acumulación y crecimiento que creara un mercado interno vigoroso que fuera a su vez la base de una producción para los sectores internos de la región. Estamos ante una tendencia general de largo plazo de la minería y la economía de Zacatecas: la ausencia de encadenamientos productivos y de una capacidad social de acumulación realmente significativa. A pesar de los esfuerzos por desarrollar técnicas autóctonas y adaptaciones creadoras de aquellas provenientes del extranjero, no hubo resultados que cambiaran esencialmente la estructura productiva minera y sus pobres efectos de enlace intersectorial.³

Reestructuración minera y redefinición regional

En el siglo xx, a pesar de la Revolución mexicana y la industrialización de posguerra, los dos pies de la economía regional seguían siendo la minería de metales preciosos, adicionada ahora con la del plomo y zinc y algo de cobre y la gran propiedad territorial, dirigida a la ganadería extensiva. Factores como la desmonetización de la plata a partir de los años setenta del siglo xix y el tránsito al patrón oro en el sistema monetario internacional, la reforma monetaria porfirista de 1905 y en especial la revolución técnico-productiva minera que sustituye la amalgamación por la lixiviación y la cianuración, explican la ruptura del viejo modelo minero integrado y se produce la separación de las fases que componen el ciclo minero: la extracción (cada vez más rezagada) y el beneficio y refinación cada

³ Los ciclos mineros coloniales y su relación intersectorial e interregional están bien esclarecidos tanto en el libro citado de Langue como en los siguientes textos: Bakewell, 1976; Burnes Ortiz, 1987; Enciso 2000; Brading, 1975.

vez más modernizada e integrada y que se encuentra fuera de la entidad.⁴

La progresiva sustitución del oro y la plata por los metales y minerales no ferrosos y siderúrgicos fue un proceso que culminó hacia la primera mitad del siglo XX. Tan grande fue su reestructuración en los años de 1890 a 1912, que algunos autores la plantean como base de la transición a un nuevo modelo de explotación minera (Velasco, 1988: 400; Bernstein, 1964: 77) cuyos rasgos permanecerán incólumes hasta mediados del siglo xx, si bien, como ha pasado en toda reconversión científicotécnica, ella no se dio de manera inmediata y homogénea en las diversas regiones mineras del país. Sólo las grandes empresas estuvieron en condiciones de sobrellevar los altos costos que implicaba adoptar las nuevas técnicas al tiempo que concentraban la propiedad y la producción, mientras la pequeña minería—en su mayor parte empresarios nacionales— así como los eternos buscones y gambusinos, seguían echando mano de los métodos tradicionales.

La fuerza animal y humana fue crecientemente sustituida por la energía hidráulica y de vapor y luego por la energía hidroeléctrica. En lo tocante a los métodos de beneficio, se fueron incorporando progresivamente aquellos basados en la lixiviación, la flotación, la cloruración y la cianuración. Este último, en particular, fue adoptado por las grandes empresas mineras y fue el responsable del señalado aumento de la productividad de los metales preciosos desde fines del siglo xix. El cuadro anexo refleja claramente la sustitución paulatina pero firme de los sistemas tradicionales, sobre todo el de patio o de amalgama, basado en el azogue, cuya suerte quedó sellada con el advenimiento de la cianuración y las fundiciones. Curiosamente, el último fundo minero en adoptar el proceso

⁴ Para los avatares de la minería zacatecana decimonónica véase, (Cross, 1976).

Cuadro 1
Métodos de beneficio para los metales preciosos
(1877-1907) (porcentajes)

<i>Metodo</i>	1877-1894	1900	1907
Patio	66.7	51.1	21.2
Fundición	18.9	24.6	30.4
Lixiviación	7.2	15.0	9.1
Concentración*	7.2	7.5	25.6
Cianuración	—	1.8	13.7

* Incluye los sistemas de toneles, paneles y cloruración.
Fuente: Velasco, 1988: 396.

de cianuración en Pachuca fue el de Purísima Grande, en donde Bartolomé de Medina inventó el método de patio (Bernstein, 1964: 44).

Entre los minerales y metales de uso industrial destacan el cobre, el plomo y el carbón mineral. En cuanto al cobre, el crecimiento de la industria eléctrica en Estados Unidos y Europa, aunado a la disminución de sus costos de producción, trajeron consigo un aumento a partir de los años 1890 de la demanda del metal rojo, misma que alcanza su máxima expresión en 1907. Tales hechos hicieron redituable su explotación a gran escala con aportación de capitales franceses y estadounidenses. Fue así que se organizaron la Negociación El Boleo en Baja California, la Moctezuma Cooper Co. De Nacozari y la Cananea Consolidation Cooper Co. Luego vino su declive por la caída del precio internacional a causa de la gran oferta y la competencia entre los productores. La producción de plomo, por su parte, también empezó a crecer en el último decenio del siglo XIX e, igualmente, encontró su mercado

en las fundiciones de la potencia del norte. Al ser un metal asociado a otros, en especial la plata, permitió la apertura de vetas con leyes no muy altas, de yacimientos antiguos e incluso el reprocesamiento de los residuos minerales. Los principales yacimientos plumbíferos fueron Sierra Mojada, Coahuila; Mapimí, Durango; Camacho, en Nuevo León y Zimapán, Hidalgo (Velasco, 1988: 256-266), que encontraron una creciente demanda en las plantas metalúrgicas instaladas en suelo nacional a partir del arancel McKinley, que impuso restricciones a la exportación de minerales con destino a Estados Unidos. Las mayores fundiciones se instalaron en Aguascalientes, Torreón, Monterrey y San Luis Potosí (Bernstein, 1964: 37-40).

El carbón mineral nunca fue un renglón importante en el cuadro de las exportaciones. Antes bien, hubo necesidad de importarlo por la demanda derivada de las fundiciones y la integración de la red ferroviaria. En Coahuila (Rosita, Cloete, Palau, Agujita y Esperanza) estaba la región carbonífera que alcanzó mayor desarrollo durante el porfiriato. Además de estos minerales propiamente industriales, el oro empezó a acentuar su importancia a partir de los años de 1890; en principio, se benefició de los adelantos introducidos en la producción y del auge de El Oro, en el Estado de México. Asimismo, al conformarse el patrón oro en el sistema monetario mundial creció su demanda y por ende la exportación, sin olvidar que los empresarios extranjeros obtuvieron una sobreganancia al pagar con plata depreciada sus salarios, insumos e impuestos y recibir sus ingresos y utilidades en oro (Velasco, 1988: 269-271 y 282).

Este conjunto de cambios en la estructura interna de la producción extractiva determinó una redefinición en la importancia de las regiones mineras, en la cual la entidad zacatecana no salió favorecida, pues quedó marginada de la integración productiva entre minería e industria que sí se daba en otras entidades y regiones. El noroeste, con su producción de cobre a gran escala, se integra al mercado

internacional, sobre todo al estadounidense, con una nueva base tecnológica. En el norte central (de Chihuahua y Coahuila hasta Aguascalientes y San Luis Potosí) se da la explotación combinada de metales no ferrosos y la instalación de grandes fundiciones. El noreste, con su carbón y coque, ayuda a la integración en Monterrey y Saltillo de fundiciones de metales no ferrosos. De Zacatecas y Guanajuato al sur continúa el predominio de los metales preciosos, tan ligados a la cultura y a la tradición minera secular del país, aunque con una nueva tecnología signada por la electrificación y la introducción del beneficio de cianuración y reaprovechamiento de los residuos (Velasco, 1988: 284).

Ni la economía zacatecana ni su gobierno estuvieron a la altura de esa reestructuración histórica de la minería, con lo que Zacatecas quedó subordinada —económicamente se entiende— a las regiones emergentes y dinámicas del norte, a las que se manda alrededor del 90% del mineral extraído. Se rompe así el eje articulador minero, sin que surja otro a la alternativa, a no ser que así se considere a la ganadería extensiva, a los granos básicos y a la migración de mano de obra a otras entidades y al vecino país del norte —y a la industria maquiladora de exportación desde la última década del siglo xx—, procesos que no ayudan a un desarrollo regional integral y al despegue de la economía zacatecana.

Se trata de un proceso decisivo para entender el desarrollo de una región que basó su trayectoria y su articulación intrarregional con la explotación de los metales preciosos y su antiguo papel dinamizador durante más de tres siglos y que, en un momento histórico dado, deja de ser su “motor de arrastre” —para usar la expresión de Sempat Assadourian (1979). De ahí que, a diferencia de otras regiones mineras, cuando llega el momento de la transición, en Zacatecas no hay una sustitución cabal o un proceso de destrucción de la anterior base material de su crecimiento, sino un reforzamiento de las estructuras previamente existentes

Cuadro 2
Aportación de Zacatecas por rubro minero, 2007
(%)

Producto	Aportación
Oro	5.0
Plata	53.0
Cadmio	72.0
Plomo	39.0
Zinc	42.0
Cobre	5.0
Caolín	10.8

Fuente: SGN: 2008.

en la entidad. He aquí la característica central de la minería zacatecana: la especialización productiva para la exportación de sus cinco principales minerales: oro, plata, cobre, plomo y zinc, siendo la plata, el zinc y el plomo los productos centrales, colocándose a la cabeza de las entidades mineras en la extracción —no beneficio— de estos tres importantes rubros.⁵

De las cuatro etapas del proceso productivo minero: extracción, beneficio, fundición y afinación, cada una de las cuales es una industria o proceso industrial en sí misma, en las que se va agregando valor a través del trabajo humano, Zacatecas sólo realiza las tareas de extracción y beneficio, que son las que menos agregan valor a la producción minera y, por ende, no producen sino un mínimo efecto multiplicador en la región en cuanto a ingresos, valorización del producto y empleo. Mediante

⁵ En promedio, Zacatecas aporta casi el 12 por ciento del valor de la producción minera nacional. (Cfr. SGN, 2008).

esas dos etapas, Zacatecas se vincula al mercado interno (sus concentrados de plomo y plata se dirigen sobre todo a la planta que el grupo Industrial Minera México tiene en San Luis Potosí y a la planta Met-Mex Peñoles de Torreón) y al mercado mundial (sus concentrados de zinc toman el camino a Europa y a Estados Unidos), donde se termina de procesar y culmina el ciclo productivo minero.

No se puede soslayar otro rasgo de la minería zacatecana contemporánea: el gran peso de los consorcios mineros, beneficiarios de los procesos de concentración de la producción y la productividad. En 1988, de 65 minas que componían el censo, sólo cuatro (Macocozac, Real de Ángeles, San Martín y Compañía Fresnillo) eran grandes empresas que concentraban el 82% de la producción minera. La pequeña y mediana propiedad —básicamente en control de manos nacionales— representaba el 18% restante—. La ventajosa posición de la gran minería se sustenta en su capacidad tecnológica y financiera, pues se trata de grandes consorcios nacionales y extranjeros que monopolizan la producción minera nacional. Así, en productividad la gran minería obtiene 5.2 toneladas por hombre ocupado, mientras la proporción correspondiente a la pequeña y mediana propiedad es de 1.8 toneladas por hombre ocupado. El empleo de la fuerza de trabajo también evidencia el grado de concentración minera regional: la pequeña y mediana minería ocupa en promedio 48 trabajadores por unidad productiva (39% del total), en tanto la gran minería emplea 1144 trabajadores en promedio y absorbe el 61% del total del empleo minero (Ochoa Santos, 1989: 55).

Asimismo, los ingresos de la pequeña y mediana minería tienden a usarse en la misma entidad, cuya dinámica económica se ve afectada por el drástico desplazamiento a que aquélla está sujeta. En cambio, una parte sustancial del valor agregado apropiado por las grandes compañías se transfiere a las empresas matrices vía el reparto de sus ganancias o de sus ingresos en otras empresas filiales.

Éste es el tercer rasgo esencial de la minería zacatecana: estimula más la economía de los grandes consorcios internacionales que a los requerimientos económicos de la entidad. Ellos deciden qué zonas explotar, qué productos extraer, la orientación del proceso global de la producción, independientemente de los planes de desarrollo estatales. Su dinámica está supervisada directamente por el gobierno federal, y es en ese plano en el que se desarrollan las relaciones políticas. De ahí que el gobierno estatal encuentre serios obstáculos para integrar la minería en la economía regional y aun para conocer la cantidad de ventas e ingresos de las compañías y calcular las posibles participaciones federales. En otras palabras, ante la profundización del modelo primario exportador establecido por la gran minería en Zacatecas, el gobierno estatal no puede reorientar ese rasgo estructural y así generar un avance industrial que dinamice el estado. Pero el camino es de doble vía: la débil economía industrial zacatecana no tiene condiciones para cubrir los requerimientos de insumos y productos de parte de la minería que, así, tiene que importarlos de otras regiones y países. En Zacatecas sólo se surte de algunas materias primas no estratégicas, de guantes de trabajo o bolas Ibarra para molinos, que en el cuadro general de insumos no son, ni de lejos, los más importantes, como maquinaria, equipo, refacciones o explosivos, provenientes sobre todo de Estados Unidos y Canadá. De este cuadro contradictorio se desprende una paradoja para el desarrollo regional. La propia estructura productiva minera le impone límites al desarrollo regional: lejos de estimular la articulación industrial y dinamizar la economía de la región, la minería zacatecana contribuye a reforzar sus raíces y destino primario exportador de bajo impacto. Zacatecas ha permitido la obtención de materias primas y divisas para el desarrollo nacional a costa de la explotación extensiva de sus recursos naturales y, a cambio, restringe brutalmente sus beneficios en lo local.

Minería y capital extranjero: los desafíos de un desarrollo regional con equidad

En Zacatecas existe una tensión entre la urgencia de corto plazo de atraer capitales y generar empleos, por un lado, y la visión de largo plazo que comporta la búsqueda de un desarrollo sustentable y con equidad, por otro. La diferencia reside en los costos de transacción (*trade off*) que la sociedad está dispuesta a soportar a cambio del desarrollo económico y en el peso relativo de los parámetros con los cuales la sociedad evalúa los resultados de dicho desarrollo. La CEPAL tiene un planteamiento sugerente a este respecto. Considera que:

Se requiere reorientar los patrones regionales de desarrollo en torno a un eje principal, la equidad, es decir, la reducción de la desigualdad social en sus múltiples manifestaciones [...] Este esfuerzo no es ajeno a los patrones de desarrollo económico e indica, por lo tanto, que se debe buscar simultáneamente un crecimiento económico más estable y dinámico y, por ende, competitivo, y un desarrollo más integrador en términos sociales y sostenible en el plano ambiental. (Ocampo, 2000)

Frente a la importante contribución de minerales por parte de Zacatecas,⁶ se hace necesario contar con una visión integral del desarrollo regional que asegure que la minería contribuya también al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo social y económico equitativo de los distritos mineros.

⁶ A riesgo de ser reiterativo, deseo recordar el peso de Zacatecas en el concierto minero nacional: en 2007 produjo 53% de la plata, 39% del plomo y 42% del zinc. Además, es el segundo lugar en la producción de cobre, muy lejos, por cierto, del Estado de Sonora. (Cfr. SGN: 2008).

Para ello, deben implantarse estrategias públicas que articulen de manera integral la gestión del recurso natural con el desarrollo de los diferentes sectores productivos, teniendo en cuenta las posibilidades y limitaciones del capital natural, social, institucional y humano con que cuenta la región. Ahora bien, una clave fundamental para tal desarrollo es el fortalecimiento institucional del sector público; nunca se hará suficiente hincapié en su papel como actor articulador de todos los demás. (Amparado incluso por el Art. 25 constitucional, referente a la rectoría económica del Estado y por ende a la regulación del desarrollo).

El importante aumento de las inversiones extranjeras (sobre todo de origen canadiense) en todas las regiones mineras de México, incluida Zacatecas (con el precedente de los cambios a la Ley de Inversiones Extranjeras, de Miguel de la Madrid y, en particular, de Carlos Salinas de Gortari) ha generado una competencia por atraer esa inversión extranjera directa, corriendo el riesgo, que ya se ha concretado en algunos casos, de sacrificar aspectos sociales y ambientales de largo plazo, por el urgente crecimiento económico de corto plazo. Lo urgente se come a lo necesario. El equilibrio de estos componentes que impone la visión del desarrollo regional con equidad implica entonces construir una institucionalidad pública ágil, eficaz y transparente, cuyo buen funcionamiento sea garantía de protección de los derechos de los grupos más vulnerables y que, al mismo tiempo, ofrezca un ambiente de inversión estable y sano.

Surgen así preguntas inquietantes: ¿cómo responder a los imperativos macroeconómicos y al mismo tiempo reducir la pobreza y asegurar el mantenimiento de una base de recursos naturales a futuro? (que en eso consiste fundamentalmente el desarrollo con sostenibilidad), ¿cómo asegurar la participación ciudadana legítima e informada en los procesos de toma de decisiones?

A este respecto, el caso de la inversión de capital de origen canadiense es ilustrativo. La minería canadiense

es de las punteras en el mundo; ostenta la primacía en la producción de zinc, uranio y níquel. Es la segunda potencia en la producción de azufre, aluminio, cadmio, y la tercera en cobre, plomo, oro y platino. Asimismo, las mineras canadienses son responsables del 60% del total del capital minero en el mundo, mientras que en México 210 empresas provenientes de Canadá controlan la mayor parte de los proyectos de inversión. En 2007, la minería canadiense inyectó capital a 418 de los 583 proyectos mineros. En fin, México importa de ese país el 75% de la maquinaria y equipo necesario para las labores mineras (CIE y PAC, 2007: 420) En Zacatecas, desde el inicio de la actual administración estatal, se han instalado cinco empresas de origen canadiense: Omega Direct Response Mexico, Plata Panamericana (Unidad La Colorada), Goldcorp (Minera El Peñasquito); San Pedro Resources (Silver Tagle Mines) y Capstone Gold, generando 3,580 empleos directos. En octubre de 2008, eran once empresas las que realizaban trabajos de exploración en territorio zacatecano, la mayoría de capital extranjero a excepción de una perteneciente al Grupo México (Huitrado Trejo, 2009: 2-3).

Si se quisiera ilustrar el tortuoso camino que se debe recorrer y los obstáculos a sortear para evitar la rapiña y la destrucción de los recursos naturales y la contaminación del medio ambiente, garantizar la salud de la población y lograr un desarrollo armónico, la compañía canadiense Goldcorp sería un buen ejemplo. Esta empresa ocupa el tercer lugar en el mundo y tiene en El Peñasquito el proyecto minero aurífero más importante del país, con una inversión final de 1,500 millones de dólares. Está situado en pleno semidesierto a cincuenta kilómetros de la cabecera municipal de Mazapil, uno de los municipios más pobres y menos poblados del estado y de gran tradición minera. Fundado en los años sesenta del siglo xvi por soldados españoles, precisamente por su riqueza argentífera, tiene 12 mil kms cuadrados de extensión y 17 mil habitantes, un promedio de 1.4 habitantes por km

Cuadro 3
Empresas mineras en exploración: Zacatecas, 2008

Empresa	Nacionalidad	Municipio
Arian Silver	Inglesa	Zacatecas; Pánfilo Natera
Camino Rojo (Canplats)	Canadiense	Mazapil
Oro Silver Resources (El Compás)	Canadiense	Zacatecas
Aranzazú	Canadiense	Concepción del oro
Magsilver Peñoles	Canadiense/ Fresnillo	Fresnillo
Goldcorp	Canadiense	Mazapil; Melchor Ocampo
Sterling Mining	Estadounidense	Pánfilo Natera; Vetagrande
Grupo México	Mexicana	Pánfilo Natera; Chalchihuites
Plata Panamericana	Canadiense	Chalchihuites
Silver Eagle	Canadiense	Miguel Auza
First Majestic	Canadiense	Chalchihuites; Sombrerete; Jiménez del Téul

Fuente: Huitrado Trejo, 2009: 2-3.

cuadrado, muy lejos de la media nacional de 53 habitantes por kilómetro cuadrado.

Las reservas probadas de El Peñasquito ascienden a 13 millones de onzas de oro y 864 millones de onzas de plata a explotarse durante 19 años. Extrae diariamente 130 mil toneladas de mineral, del cual se obtienen 100 mil

toneladas al mes de concentrados y 30 mil toneladas al mes de metal depurado, básicamente metales preciosos, plomo y zinc; ello implica producir 387,500 onzas de oro al año (36.2 por ciento de la producción aurífera nacional), es decir, 11.3 toneladas de oro, lo que la convierte en la mayor productora de oro en América Latina y la tercera a nivel mundial. En enero de 2009, generaba 3,400 empleos directos y 5,000 empleos indirectos, un crecimiento dramático si se toma en cuenta que en 2006 eran menos de 300 los habitantes de El Peñasquito (Carrillo-Reveles, 2008: 13).⁷

La extracción se realiza con el sistema de tajo a cielo abierto, uno de los más agresivos para el medio ambiente, pues usa una solución de cianuro de sodio basado en agua, que es vertida sobre enormes pilas de mineral para separar su contenido y que provoca graves perjuicios en la salud de las personas y deja la tierra inservible para su vocación agropecuaria original. Esta forma de explotación requiere una gran inversión inicial por la base tecnológica que utiliza, pero se compensa con el grado sumamente lucrativo de la explotación al acceder a economías de escala, por la entrada fácil de maquinaria pesada, sobre todo de camiones con enorme capacidad de transportar el mineral en bruto. En El Peñasquito, se utilizan camiones con una capacidad de carga de 80 toneladas, mientras que los de las minas subterráneas pueden transportar un volumen máximo de 35 toneladas por viaje. El sistema de tajo abierto permite explotar la mina a cielo abierto y generar una cadena continua de transporte que traslada el mineral inmediatamente, en menos tiempo que en las minas subterráneas. Ello permite comprimir los tiempos muertos y así aumentar la intensidad de la explotación minera (Ochoa-Santos, 1989: 75-76). Cuando se agote el

⁷ "Inversiones frenarían inestabilidad en sector minero: Camimex", en: *El Universal*. México, 6 de febrero de 2008: p. 13.

primer tajo, llamado Peñasco, dejará un enorme agujero de 600 metros de profundidad y 1.5 kms de diámetro, en tanto que el tajo Chile Colorado medirá 550 metros de profundidad y 800 metros de diámetro (Valadez, 2009: 28).

No está por demás decir que, para explotar las vetas, el poblado El Peñasquito fue reubicado. (Lo mismo pasó en Real de Ángeles, cuya iglesia de origen colonial se reubicó previo permiso del INAH piedra por piedra, pues se hallaba en un lugar central del yacimiento). Los campesinos tuvieron que dejar sus casas de adobe, con sus establos y amplios corrales para gallinas, cerdos y ganado menor, a cambio de viviendas tipo Infonavit de interés social, sin escrituras de propiedad, sin drenaje ni agua, que la surten por medio de camiones cisterna. Y es que, en el proceso de concesión a Goldcorp, el gobierno no informó ni capacitó sobre el impacto dañino y las consecuencias en la tierra de la explotación. (El convenio de cesión es por treinta años, susceptible de extenderse por treinta años más). En 2005, les ofrecieron a los ejidatarios (434 campesinos) 23.5 millones de pesos por la posibilidad de arrendar 4,700 hectáreas de sus tierras; al final, y divididos, los campesinos aceptaron y en promedio recibieron 54 mil pesos, lo que significa 50 ctvs. por metro cuadrado de tierra, las mejores tierras de una microcuenca de temporal que producía frijol y maíz, forraje para los animales, palma, maguey y nopal. Se dio, además, un desplazamiento de la fauna propia de la región. Los efectos sociales se dejan ya sentir, desde incremento del alcoholismo y violencia, al aumento exagerado de precios de bienes de consumo (Silva, 2008: 3). Al final, los campesinos fueron marginados de la producción y beneficios de la mina más grande de América Latina. En Zacatecas se dice que un fantasma ronda a El Peñasquito: el fantasma de Real de Ángeles.

Ante el cuadro crítico de la minería zacatecana, controlada en su casi totalidad por el capital extranjero, habría que preguntarse sobre los desafíos y estrategias a tener en cuenta al momento de planear la relación entre

la explotación del recurso minero y la búsqueda de un desarrollo regional con equidad. Del lado de la gestión pública se deben establecer proyectos de diversificación económica local y regional que surtan en primera instancia a la actividad minera, pero que aprovechen los potenciales humanos y materiales existentes en la región como base del futuro postminería. Habría que proteger y fortalecer las actividades económicas locales tradicionales dirigidas al mantenimiento de la seguridad alimentaria local de las comunidades arraigadas en la región. (El testimonio de un campesino de El Peñasquito pinta de cuerpo entero las consecuencias no deseadas de la gran inversión minera sin regulación: “La ganadería sufre una crisis muy grande y la agricultura está por desaparecer: ‘es increíble el fenómeno que se está viviendo actualmente, pues los insumos son transportados de la ciudad hacia el campo” (Carrillo-Reveles, 2008)). Es ya casi un lugar común la demanda de fomentar el aumento del valor agregado de los productos mineros, promoviendo la instalación de industrias transformadoras de materia prima en el ámbito local y regional. (Zacatecas no cuenta, después de 461 años de haberse descubierto sus ricos filones argentíferos, con una sola planta fundidora y refinadora del metal, limitándose a exportar su recurso minero —plata, plomo y zinc principalmente— en forma de concentrados). Se deben aplicar sistemas de desarrollo de pequeña y mediana industria local que generen encadenamientos productivos y aprovechen la demanda local y nacional, así como promover proyectos fruto de alianzas entre empresas, gobierno local y organizaciones comunitarias, como herramienta para el fortalecimiento de las capacidades de todos los actores y para la construcción de confianza en la propia potencialidad.

Del lado del sector empresarial, se debe apoyar al fortalecimiento de la gestión pública. Es un deber del sector empresarial cumplir estrictamente las normas y lineamientos dados por el Estado y que manifiesten un

papel proactivo en el apoyo al fortalecimiento de la gobernabilidad, especialmente en el ámbito local. (Pienso particularmente en el caso de la Unidad San Martín, de Grupo México que, como es sabido, incluye una arista sindical laboral —llevan dieciocho meses de huelga— y otra propiamente política a raíz del conflicto de Grupo México con el dirigente sindical Napoleón Gómez Urrutia). En cuanto al desempeño ambiental y social, a pesar de avances logrados a partir de los años de 1990 (sobre todo desde la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio y la búsqueda de la obtención de normas de reconocimiento de calidad en aras de la competencia internacional) hay aspectos en que la gestión empresarial debe asumir el desafío del mejoramiento continuo de su desempeño ambiental y social. Que incorpore con mayor fuerza y relevancia consideraciones ambientales y sociales de largo plazo en la gestión de los proyectos mineros, tomando en cuenta su ciclo de vida completo con acciones tales como incorporar sistemas eficientes e independientes de certificación social y ambiental; aplicar formas de producción más limpias y compensar a la comunidad por los efectos causados por los impactos sociales y ambientales negativos, que en la práctica está lejos de cumplir. (Un ejemplo cercano y reciente: los yacimientos de la mina de plata más grande del mundo a cielo abierto, Real de Ángeles, ubicados en Noria de Ángeles, Zacatecas, fueron explotados y agotados por el gran capital minero —Frisco y Denver Development Co.— en 17 años —de 1982 a 1999— y no detonó el desarrollo regional de Pinos, al contrario. Por contaminación de los residuos mineros y el consiguiente impacto ambiental negativo se perdieron alrededor de mil hectáreas de uso agropecuario, al quedar cubiertas de una capa gris de plomo, arsénico y otras sustancias tóxicas de 10 a 15 centímetros de espesor; ni los impuestos retuvo la localidad y al final sólo quedó un enorme cráter en el que, se asegura, podría caber el estadio Azteca de la ciudad de México. El colmo es que le

dejaron al municipio la obligación de hacer frente a los costos de la recuperación ecológico-ambiental) (Valadéz Rodríguez, 2005: 28).

Algunos aspectos más puntuales que el sector empresarial debe contemplar en su aporte al desarrollo local equitativo, coordinando esfuerzos con el Estado y la sociedad civil, serían los siguientes: a) respetar la identidad de las comunidades, sus aspiraciones y vocaciones regionales. (Nuevamente, el caso de El Peñasquito demuestra un déficit en tal responsabilidad social); b) crear fundaciones y otras instituciones que desarrollen actividades y programas comunitarios, articulados con un plan estratégico de desarrollo local; c) compartir el conocimiento y la base de información sobre las localidades con las autoridades, trabajadores, instituciones académicas y comunidades; d) aportar a fondos regionales de sustentabilidad, para la ejecución de proyectos de desarrollo local; e) apuntar al desarrollo de capital social y del recurso humano mediante la formación y empleo de mano de obra local para las labores mineras y conexas. (De acuerdo al citado informe de la Dirección de Minas del gobierno estatal, se observa una diferencia al respecto entre Peñoles y el capital canadiense. Mientras Peñoles tuvo erogaciones en “contribución comunitaria” —apoyo a escuelas, bibliotecas, deporte y becas— por casi cinco millones en 2008, Capstone Gold erogó sólo 228 mil pesos y Plata Panamericana —también canadiense— 390 mil pesos). f) Fomentar la diversificación productiva de las regiones mineras, privilegiando la adquisición de bienes y servicios en la zona y apoyando programas de desarrollo del capital empresarial local, especialmente para la transformación de materia prima, que sean sostenibles más allá de la vida útil de los proyectos mineros; g) planificar el cierre y las actividades de postcierre tomando en consideración las prioridades fijadas en los planes de desarrollo local. Tal previsión debe incluir espacios concretos de participación de la comunidad afectada en

la toma de decisiones sobre el uso posterior del suelo, medidas de rehabilitación, gestión de impactos sociales, laborales y demás aspectos relacionados con las secuelas de largo plazo que quedan en la zona. (Hoy, en cambio, dejan los residuos a cargo de los gobiernos municipales y se desentienden de sus efectos negativos en el ambiente del entorno; es el caso ya paradigmático, por lo menos a nivel regional, de Real de Ángeles).

Del lado de los trabajadores deben avanzar en el cumplimiento de los convenios internacionales de protección a los trabajadores, en particular los de la Organización Internacional del Trabajo. Deben desarrollar estrategias para hacer cumplir las normas de seguridad y reducir los accidentes en este duro y peligroso trabajo. A nivel mundial son 43 millones de personas las que se dedican a la minería, que de acuerdo con la OIT es la actividad de más alta mortalidad laboral, a diferencia de la minería del primer mundo. En México, de 2000 a 2006 se suscitaron 106 mil accidentes, 7,021 de los cuales fueron fatales, y 105 mil de los afectados quedaron inválidos definitivamente. Son datos de la Comisión Especial de Diputados que investigó la explosión en Pasta de Conchos el 19 de febrero de 2006, que cobró la vida de 65 mineros y que evidenció que la mayoría de ellos no integraba la plantilla laboral ni era integrante del sindicato minero. Se trataba de trabajadores externos (el llamado tercerismo) que recibían alrededor de 600 pesos semanales por un peligroso trabajo en los socavones de las minas carboníferas. En sus demandas deben integrar la formación y reconversión de la mano de obra para el caso del cierre de las labores mineras. Un reto central que afronta la política laboral en la minería es, por un lado, cómo trascender las limitaciones del modelo corporativo propio del viejo régimen en la relación obrero-patronal, sin afectar las prestaciones conquistadas a lo largo del siglo xx. Y, por otro lado, cómo erradicar el conformismo, la apatía, el clientelismo, la ineficacia y el economicismo del viejo modelo laboral por

procedimientos que enriquezcan el trabajo y la productividad y que al mismo tiempo garanticen la estabilidad del empleo, el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de vida y el acceso a la democracia sindical (no sólo a la autonomía sindical, que es la bandera que enarbola la fracción sindical que apoya a Napoleón Gómez Urrutia). Sin ello, el proceso de reestructuración sindical-laboral hoy en marcha quedaría trunco.

En resumen, Zacatecas, después de 461 años de explotación, es rica todavía en recursos minerales; los montos de inversión en exploración y explotación por el gran capital minero (tan sólo en El Peñasquito, reitero, ascienden a 1,500 millones de dólares) indican que seguirá siendo una entidad productora de minerales, y ello puede ser una oportunidad para adelantar camino en el desarrollo sostenible y con equidad. La pregunta es: ¿cómo pueden gobierno, empresas y comunidades aprovechar la explotación de los recursos naturales de la región para procurar niveles mejorados de calidad de vida y de desarrollo equitativo para las regiones y distritos mineros?

Una respuesta consiste en no dejar el problema de las disparidades y desigualdad regional por cuenta de las fuerzas del mercado, que es la tónica actual. Los recursos naturales son importantes para la economía regional, a condición del debido resguardo de las generaciones futuras. El desarrollo regional debe concebirse como un conjunto inseparable de crecimiento, equidad, sustentabilidad, participación social, desarrollo humano y equilibrio espacial-territorial.

La otra respuesta está en la conformación de un nuevo pacto social entre los sujetos sociales relacionados con la minería, que sus actores se involucren y comprometan en procesos de concertación que vayan respondiendo a los desafíos ya mencionados y asuman su papel de manera responsable, transparente y proactiva. La entidad gubernamental, principal convocada, debe implementar una gestión integral de los recursos naturales con una visión

de largo plazo. Las empresas mineras, en pleno proceso de reestructuración, deben tener un papel más comprometido y solidario con el desarrollo local y las condiciones laborales de sus trabajadores, los que a su vez enfrentan el reto de dejar atrás el paternalismo del viejo régimen corporativo y asumir la responsabilidad de construir su propio futuro.

La discusión sobre los temas clave y desafíos que se afrontan para mejorar la contribución de la minería al desarrollo social regional con equidad ha dado pasos preliminares y necesarios. Falta por andar mucho camino. No hay soluciones hechas para cada uno de los obstáculos y problemas ni recetas para enfrentar cada uno de esos desafíos. Las respuestas provendrán de los procesos de reestructuración y de los propios sujetos sociales involucrados.

Bibliografía

- Álvaro Montero, Mauro. 2005. "Mercado de futuros", *El Financiero*, México, 12 de septiembre: 17 A.
- Almacenes Nacionales de Depósito, S. A., 1963. *Estado de Zacatecas. Esquema social y económico*. México, s.p.i.
- Arlegui, José de. 1851. *Crónica de la provincia de NSPS Francisco de Zacatecas (1737)*. México, Impr. de I. Cumplido.
- Bakewell, Peter J. 1976. *Minería y sociedad en el México colonial. Zacatecas. 1546-1700*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Bernstein, Marvin D. 1964. *The mexican mining industry 1890-1950: a study of interactions of politics, economics and technology*. State University of New York.
- Brading, David A. 1975. *Mineros y comerciantes en el México borbónico (1763-1810)*. México, Fondo de Cultura Económica.

- Burnes Ortiz, Arturo. 1987. *La minería en la historia económica de Zacatecas (1546-1876)*. Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas (Col. El arco y la lira, 1).
- Carrillo-Reveles, Veremundo. 2008. "Mazapil, sin políticas de desarrollo social ante repunte de su minería", en: *La Jornada Zacatecas*. México, Zacatecas, 30 de enero.
- Carrillo-Reveles, Veremundo. 2008. "Está por iniciar operaciones el complejo minero Peñasquito". *La Jornada Zacatecas*. Zacatecas, México, 5 de mayo.
- CIEYPAC Centro de Investigación Económica y Política de Acción Comunitaria. 2007. "La minería canadiense en México: violencia hecha en Canadá". *Mandeep Dhillon*, núm. 535. Vancouver, Canadá, 7 de mayo.
- Cross, Harry Edward. 1976. *The Mining Economy of Zacatecas, México, in the Nineteenth Century*. Berkeley, University of California (tesis Ph.D.).
- Enciso Contreras, José. 2000. *Zacatecas en el siglo XVI. Derecho y sociedad colonial*. Zacatecas, México, Ayuntamiento de Zacatecas/Universidad de Alicante/Instituto Zacatecano de Cultura.
- Huitrado Trejo, Manuel. 2008. *Minas en operación 2008*. Zacatecas, Dirección de Minas de la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Zacatecas.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2005. *Anuario Estadístico de Zacatecas. Edición 2005*. México, INEGI.
- "Inversiones frenarían inestabilidad en sector minero: Camimex". 2008. *El Universal*. México, 6 de febrero.
- Langué, Frédérique. 1999. *Los señores de Zacatecas. Una aristocracia minera del siglo XVIII novohispano*. (Prefacio de François Chevalier). México, Fondo de Cultura Económica.
- Mariano, Efraín H. 2008. "Mercado de físicos". *El Financiero*, México, 22 de abril: 9 A.
- Mariano, Efraín H. 2009. "Mercado de físicos". *El Financiero*, México, 6 de marzo: 9 A.

- Moctezuma Longoria, Miguel. *Entusiasmo estatal por la inversión productiva de los mexicanos que residen en el extranjero*. www.estudiosdeldesarrollo.net/coleccion_america_latina/relaciones-estado2/RelacionesEstado2_3entusiasmo.pdf.
- Muro, Elviro. 1985. "Sin créditos, se asfixia la minería". *Excelsior*, México, 23 de febrero.
- Ocampo, José Antonio. 2000. *Equidad, desarrollo y ciudadanía*. Santiago de Chile, CEPAL.
- Ochoa Santos, Miguel G. 1989. "La minería zacatecana en los ochenta", en: varios Autores, *Memorias. Segundo informe de investigación sobre el Estado de Zacatecas*. Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas-LII Legislatura del Estado.
- Peña, Moisés T. de la. 1948. *Zacatecas económico*. México, Imp. Aldina.
- Peña, Moisés T. de la. 1948a. "Zacatecas: recursos y posibilidades de aprovechamiento". *El Mercado de Valores*, año xxx, núm. 24. México, NAFINSA, 15 de junio: 328.
- PRI-IEPES, *Estado de Zacatecas*, s.d., s.p.i.
- Ramírez Miranda, César. 1995. *La configuración regional y de clases en el estado de Zacatecas: 1940-1970*. México, Universidad Autónoma Chapingo.
- Ramírez Miranda, César, Ramón Vera Salvo y Pedro Gómez Sánchez. 1990. *Historia de la cuestión agraria mexicana. estado de Zacatecas, 1940-1985*, vol. 3. México, Juan Pablos Editor-Gobierno del Estado de Zacatecas-Universidad Autónoma de Zacatecas-Centro de Estudios Históricos del Agrarismo Mexicano.
- SPP. Secretaría de Programación y Presupuesto, México. 1981. *Estadística económica y social por entidad federativa*. México, SPP.
- Sempat Assadourian, Carlos. 1979. "La producción de la mercancía dinero en la formación del mercado interno colonial", en: Enrique Florescano (comp.). *Ensayos sobre el desarrollo económico de México y América Latina, 1500-1950*. México, FCE.

- SGN. Servicio Geológico Nacional, 2008. *Panorama minero del Estado de Zacatecas*. México.
- Silva, Raúl Francisco. 2008. "En Peñasquito acabarán con flora y fauna; engañaron a campesinos". *Página 24*. Zacatecas, México, 28 de febrero.
- Spagnolo, Alberto y Guillermo Foladori (coords.). 1979. *Desarrollo del capitalismo en Zacatecas, primera fase: la producción mercantil, 1940-1970*. Zacatecas, Escuela de Economía de la UAZ.
- Valadez Rodríguez, Alfredo. 2005. "Minera Real de Ángeles: de orgullo de Zacatecas a paraje contaminado". *La Jornada*. México, 23 de agosto: 23.
- Valadez Rodríguez, Alfredo. 2009. "Mazapil: dorada miseria". *La Jornada*. México, 5 de enero.
- Velasco, Cuauhtémoc, Eduardo Flores, Alma Aurora Parra y Edgar O. Gutiérrez. 1988. *Estado y minería en México (1767-1910)*. México, Fondo de Cultura Económica.
- "Zacatecas: recursos y posibilidades de aprovechamiento". 1970. *El Mercado de Valores*, año XXX, núm. 24. México, NAFINSA, 15 de junio.

Implicaciones sociales en la Legislación Ambiental: el proceso de evaluación de impacto ambiental de Minera San Xavier

*Letizia Silva**

Introducción

En la Legislación Ambiental Mexicana se observan ciertos instrumentos que permiten contemplar, de manera preventiva, los posibles impactos al medio ambiente y a la salud de la población. Dichos instrumentos son pieza clave en la ayuda de toma de decisiones, pues permiten una mejor planeación al considerar elementos sociales, económicos y ambientales de una zona específica que se someterá a modificaciones por parte de un proyecto productivo. En esta planeación está contemplada la participación de la sociedad, pues se requiere de su vigilancia y monitoreo, al mismo tiempo que sirve de elemento legitimador en la toma de decisiones al momento de autorizar o no la actividad proyectada.

Sin embargo, cuando en la práctica se realiza la aplicación de dicha participación social en el proceso preventivo por parte de la normativa ambiental, se observan algunas discordancias con lo que la legislación señala, y es entonces que se cuestiona cómo debe fomentarse dicha participación y quiénes son los que pueden emitir comentarios, sugerencias u oposiciones hacia las actividades a evaluar.

Es así que, en este capítulo, se toma un ejemplo donde se observa la aplicación de la Legislación Ambiental y sus incidencias en los factores sociales que dice contemplar. El contenido se desarrollará de la siguiente manera:

* Posgrado de Geografía de la UNAM.

En primera instancia, se dará una breve reseña de la importancia de la actividad minera en México, sus incidencias en la economía nacional e internacional. Enseguida, se expondrá el contexto técnico ambiental de la minería a cielo abierto, revisando sus ventajas y desventajas en términos económicos, sociales y ambientales. Más adelante, se adentrará en la Legislación Ambiental aplicada a la minería, apuntando a las implicaciones sociales que ésta contenga y las características para su cumplimiento. A continuación, se mostrarán las implicaciones sociales en la práctica con el caso del proyecto minero en Cerro de San Pedro y el proceso de autorizaciones de la empresa Minera San Xavier, para finalizar con los hallazgos observados en el contraste entre el discurso participativo que dice promover la Legislación Ambiental Mexicana con la experiencia del caso en cuestión.

Importancia de la minería en México

Históricamente, la minería se destacó como uno de los principales atractivos del norte de México en los tiempos de la conquista española, pues como algunos historiadores¹ aseguran, tanto en nuestro país como en toda América Latina, las expediciones e incursiones tuvieron como objetivo fundamental la búsqueda y adquisición de la riqueza fácil y rápida que dan el oro y la plata, tratando de sacar el mayor provecho para poder sufragar sus gastos en el sistema mercantil europeo.

En nuestros días, la mayor actividad minera en México se desarrolla principalmente en la región centro-norte del país. Sobresalen los estados de: Sonora, líder productor

¹ Historiadores como Rafael Montejano y Aguñaga (1973) y Guadalupe Salazar González (2000).

de oro, cobre, grafito, molibdeno y wollastonita; Coahuila, entidad que se ubicó como principal productora de celestita, carbón, dolomita y coque; Chihuahua, con el liderazgo en la producción de plomo, zinc y cadmio; Zacatecas, con el primer lugar en plata; además de otros estados destacados como Baja California Sur, San Luis Potosí, Durango y Guanajuato². México ha mostrado una participación a nivel mundial muy importante por su producción minera, manteniéndose como productor de plata en primer lugar mundial hasta antes de 2005, pasando después a segundo. Este cambio no ha significado una preocupación importante, pues la plata es uno de los principales minerales de exportación.

Al ubicarse como principal productor en minerales tan demandados como plata, fluorita y zinc, la inversión extranjera en México en la exploración y explotación de minerales se ha elevado en los últimos años.

El TLCAN ha favorecido la introducción de intereses extranjeros en la minería desde 1998, gracias a la aprobación de la iniciativa de investigación sobre Políticas Mineras: Minería y Desarrollo Sustentable en las Américas (MPRI) (Costero, 2000: 111), Canadá se ha colocado por encima de la inversión estadounidense, nación que en 1996 ocupaba el 60% de inversiones extranjeras en México. Sólo en este sector ha sido considerable el incremento de nuevas sociedades con inversión canadiense en el Registro Público de Minería.

Los recursos provenientes de la minería se regulan en el Artículo 27 Constitucional, donde se menciona que los minerales extraídos utilizados en la industria son propiedad de la nación, al ser enmarcados los “productos derivados de la descomposición de las rocas cuando su explotación necesite trabajos subterráneos”, identificando así la diferencia entre recursos y procesos, pues estos

² Fuente: página electrónica de la secretaría de economía (12 de febrero de 2007, 3:43pm), <http://www.economia.gob.mx/?P=1034#1%20La%20economía%20mexicana%20en%20el%202000>

últimos pueden llevarse a cabo por privados nacionales o extranjeros bajo ciertos requisitos. A efectos de limitar la aplicación de este Artículo Constitucional al objeto de estudio, es importante conocer las consecuencias de la intervención privada y, sobre todo, extranjera, en la extracción y explotación de éstos. Como ya se ha mencionado, empresas transnacionales extranjeras han aumentado sus inversiones en la actividad minera de nuestro país³. En la Ley Minera, el artículo 6º muestra la preferencia a la actividad minera sobre cualquier uso: la exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias a que se refiere esta Ley son de utilidad pública, serán preferentes sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno, con sujeción a las condiciones que establece la misma, y únicamente por Ley de carácter federal podrán establecerse contribuciones que graven estas actividades.

Al ser preferente a otros usos de los terrenos, se prima la actividad minera sobre cualquier otra, y sobre cualquier otro uso del suelo, incluido el forestal, considerándolo más importante que la conservación del sitio. Queda en duda la protección ambiental como factor del desarrollo sustentable. Esta Ley es aplicada por la Dirección General de Minas (Secretaría de Economía), a través de las siguientes figuras jurídicas:

Concesiones mineras: derecho otorgado temporalmente a una persona natural o jurídica para hacer exploración y explotación de actividades mineras.

Servidumbres de paso: equipamiento para poder llevar a cabo la actividad minera, como caminos y red hidráulica.

³ El Artículo 27 menciona, en su Fracción I, que los extranjeros pueden requerir un permiso por parte de la Secretaría de Relaciones Exteriores para poder obtener una concesión en las actividades de exploración y explotación de minerales.

Ocupaciones temporales: Arrendamientos para poder usar la tierra de algún propietario por el tiempo necesario para la actividad minera respectiva.

La minería a cielo abierto

Para poder manejarlos en la práctica diaria, los minerales requieren someterse a un proceso de refinación que reduzca significativamente las impurezas. A esto se le conoce como el beneficio del metal, lo cual permite extraer sustancias útiles y, de esta manera aumentar su concentración para que puedan ser utilizados en los diversos procesos industriales. Para cada tipo de metal se requiere un tipo de tratamiento particular. En el caso de la plata y el cobre, lixiviación; para el oro, la plata, el cobre y el plomo, cianuración (Jaramillo, 1984: 11).

La novedad de la minería de tajo a cielo abierto, con proceso de lixiviación con cianuro de sodio, atrajo la atención por ser el método que más recupera metales en la extracción. La minería a cielo abierto remueve la capa superficial o sobrecarga de la tierra para hacer accesibles los extensos yacimientos de mineral de baja calidad. Los modernos equipos de excavación, las cintas transportadoras, la gran maquinaria, el uso de nuevos insumos y las tuberías de distribución permiten hoy remover montañas enteras en cuestión de horas, haciendo rentable la extracción de menos de un gramo de oro por tonelada de material removido.

En la actualidad la mayoría de estas plantas han sido modificadas a operaciones modernas de lixiviación en pilas. Tempranamente, se comenzaron a utilizar también los líquidos lixiviados en forma natural que se formaban en los botaderos de las minas a tajo abierto. El método de lixiviación ha tenido una gran inversión en países latinoamericanos por varios motivos:

La extracción de mineral es rápida. Se mencionan casos en los que de 30 a 60 días puede llegar a un 60 a 80% del oro total, lográndose extraer el 50% en la 2ª semana de tratamiento. Esto es un gran ahorro de tiempo de uso de maquinaria, entre otros.

El consumo de energía es bajo gracias a que no necesita un molido fino del material rocoso pues el mayor trabajo lo hacen las sustancias químicas, lo cual reduce tiempo en el uso de los quebradores.

El método encuentra su mejor aplicación para explotar numerosos recursos mineros donde la inversión es un factor determinante y los recursos económicos son escasos pues, según Ortiz (2001), lixiviando los minerales con metales preciosos es factible tener liquidez inmediata.

Esto hace que los inversionistas vean a los métodos tradicionales más costosos e inapropiados para la recuperación de oro y plata.

Ante esta visión de beneficio económico, debemos señalar que no se puede dejar de observar las afectaciones que conlleva este método.

La aplicación de esta técnica consiste básicamente en lavar las piedras en cianuro y extraer así los minerales. Esto presenta como principales perjuicios: los desechos rocosos molidos, y el agua que se utiliza para el lavado del material, que queda impregnada de cianuro.

Los residuos mineros, llamados jales, relaves o colas, requieren de un tratamiento especial y de depósitos que generalmente se hacen con suelos naturales, a los que se pide un programa de manejo con condicionantes ambientales que resultan insuficientes al notar los casos de accidentes de contaminación de las tierras y aguas del entorno. Los residuos sólidos producidos son casi iguales a la cantidad de mineral obtenido (por cada tonelada se generan 850 kg, lo que indica no sólo el potencial contaminante sino la cantidad generada) (Cortinas, 1998),

por lo que los depósitos crecen según se va extrayendo el mineral.

Los problemas más importantes son: 1) de consolidación y compactación en el suelo al finalizar el periodo de la actividad, porque estos residuos tienen un funcionamiento similar al terreno pero son más pesados; 2) la contaminación de suelos, que hace inviable la realización de cualquier actividad productiva posterior, pues la descontaminación requiere de un conocimiento especializado y costoso y, 3) los accidentes que devienen en contaminación de suelo, agua y afectaciones en la salud de la población que pueden ocurrir debido a derrames, erosión, tormentas, fugas, movimientos o brechas en las paredes y depósitos de las mismas presas. Además, recordemos que se emplean grandes volúmenes de cianuro, y que al finalizar el proceso de tajo a cielo abierto (cuando se agota la veta mineral), se deja un inmenso cráter y las ya mencionadas toneladas de jales mineros tóxicos (DMAEM, 1991: 181). Dado el tipo de actividad, el impacto puede significar ciertas afectaciones en: aire, agua, tierra, fauna, flora, construcciones, formas de vida, etcétera.

Para desarrollar este método, se requiere que el yacimiento abarque grandes extensiones y que se encuentre cerca de la superficie. Como parte del proceso, se cavan cráteres gigantescos, que pueden llegar a tener más de 150 hectáreas de extensión y más de 500 metros de profundidad (Cariceo, 2006: 17). En algunos países, éstas y otras causas han incidido en la toma de decisiones con respecto a esta actividad minera.

Ante la problemática con los desechos tóxicos y los riesgos del cianuro, países como Turquía y Alemania han dictado una prohibición del uso de cianuro en la minería, argumentando que los riesgos presentes lesionaron las garantías de salud integral y protección al ambiente. Alemania, en su declaración de Berlín (Odriozola, 2003) sobre la contaminación con cianuro en la minería (27/10/00), menciona:

La tecnología necesaria para la seguridad (como desintoxicación, neutralización, reducción en la capacidad del ecosistema contra otros metales pesados) es solamente disponible en forma limitada. Ellos no pueden garantizar la seguridad en la mina de oro. Considerando la economía, conservación del agua, química y protección de la naturaleza, las minas de oro usando cianuro a cielo abierto no son autorizadas bajo las leyes de Alemania y de la Comunidad Económica Europea. (Ordiozola, 2003)

En contraste, en las instituciones ambientales mexicanas la figura de minería a cielo abierto es considerada dentro de las actividades que están reguladas por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), es decir, mientras exista una regulación por parte de las autoridades implicadas esta actividad puede llevarse a cabo. Sin embargo, las autoridades mexicanas encargadas de regular la actividad minera han promovido algunas acciones ambientales como el Convenio de Concertación en Materia Ecológica para la Industria Minera Nacional, celebrado entre la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, la Cámara Minera de México y la Secretaría de Desarrollo Social en 1992 (Carmona, 2002:626). Ello permitió que se realizaran inversiones desde 1992 (en aquel entonces una suma de casi 40 millones de pesos) por parte de las empresas de la industria minera en México en materia ambiental. También se fomentó el desarrollo de acciones para elaborar un sistema NOM, lo que ayudó a lograr objetivos ambientales para que la industria minera se convirtiera en una actividad “sustentable y amigable” con el ambiente y la salud de la población. Con estas acciones se ha considerado que el sector minero se ha ido adaptando progresivamente a los principios básicos del desarrollo sustentable. No obstante, la minería en México, no importando qué método extractivo utilice, es una actividad prioritaria para el desarrollo, y

la Legislación Ambiental no es muy restrictiva en cuanto a sus impactos.

Implicaciones sociales en el régimen jurídico ambiental

En el proceso de autorización de actividades mineras, se observa un rubro que compete a la aceptación social de las decisiones jurídicas y políticas que repercuten no sólo en la ecología y en la mejora económica del lugar, de la región y del país, sino también en el impacto y aceptación que tiene en la sociedad a la que van dirigidas las acciones, pues serán éstos los que de una u otra forma expresen su aceptación o rechazo y, por lo tanto, es donde se concentra la legitimación de las decisiones públicas. Cada vez más se ha demostrado en el ámbito internacional la presión de la sociedad civil por participar en estas decisiones, desde que se proponen hasta que se ejecutan.

En cuanto a las actividades que producen impactos ambientales, como la minería, se pueden ver a la par impactos sociales, culturales y económicos, así como valores históricos, científicos y artísticos (Scheinfeld, 1999: 94). Si una actividad impacta su tierra, aire, agua, impacta también al ser humano, a su actividad y a su obra, es decir, a su ambiente.

Centrándonos en la normativa mexicana, el ambiente, según el Artículo tercero de la LGEEPA,⁴ está contemplado como:

El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

⁴ Título I, Capítulo I, Artículo 3. I, DOF 28 de enero de 1988. Última reforma publicada DOF, 5 de julio de 2007.

Cuando se trata el impacto ambiental, también compete observar al entorno del ser humano, sus interacciones y su calidad de vida, esto significa el ambiente natural y el construido. La construcción de una sociedad encaminada hacia el desarrollo sustentable es la meta de la política ambiental, que contemple a la sociedad en general: sus actores involucrados directa e indirectamente, y su participación en la toma de decisiones. Es así como el ambiente es el amplio escenario donde se desarrolla la vida humana, donde se articulan los procesos sociales, ecológicos, tecnológicos, culturales y políticos. En este tenor, se precisa necesario llegar a la consideración dentro del enfoque ambiental de la participación social, ya que en estos conflictos se ponen en juego la cuestión de la satisfacción de necesidades básicas y el nivel y calidad de vida.

Los conceptos anteriormente citados ayudan a crear la panorámica de elementos a considerar en el sometimiento de autorizaciones de actividades productivas, incluyendo a la minería. En México, el instrumento que se encarga de revisar los componentes del proyecto y sus posibles impactos es la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Según la LGEEPA en su artículo 28:

La EIA es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras o actividades consideradas requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría. El reglamen-

to de la LGEEPA determinará las obras o actividades a que se refiere el artículo.

Asimismo, en las guías que se publican para llevar a cabo el adecuado procedimiento de EIA, se menciona el hecho de mantener objetivos enfocados a la ampliación de la participación pública durante dicho Procedimiento (SEMARNAT 2002:12). La EIA se contempla ampliamente en el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA), donde se menciona que se promoverá una participación más activa de la sociedad mediante los procedimientos de consulta pública y de reuniones públicas de información (SEMARNAT 2002:13).

El procedimiento de EIA debe constituir la etapa previa (con bases científicas, técnicas, socioculturales, económicas y jurídicas) a la toma de decisiones acerca de la puesta en operación de una actividad o un proyecto determinado. Para su realización, el *promovente*⁵ debe cumplir ciertos requisitos ante la autoridad ambiental (SEMARNAT), tales como la presentación de Estudios de Riesgo (ER), Informes de Riesgo (IR), Informes Preventivos (IP) y Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) con las modalidades y especificidades según se requieran por parte de la Secretaría, con el fin de revisar los posibles impactos previo a la autorización. La MIA es el documento clave que centrará nuestra atención, pues en ésta se observa el involucramiento de la sociedad al contemplar estudios que reflejen las características del contexto socio-cultural de la zona de impacto, así como también expone a la opinión pública la propuesta del promovente.

Según la LGEEPA, la MIA es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra

⁵ Empresa, industria o privados quienes pretendan llevar a cabo alguna obra, y que requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo. Esto es:

La manifestación de impacto ambiental debe contener por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.⁶

Este requisito permite identificar los efectos potenciales de proyectos con respecto al contexto físico, biótico, cultural y socioeconómico, con el fin de que el promovente (empresa, industria) considere todos los factores que serían impactados de llevarse a cabo el proyecto.

Existen distintos tipos de MIA dependiendo de la actividad minera. La magnitud del proyecto y la influencia de su actividad en el entorno determinará la modalidad a implementar. Desde la publicación del REIA en el año 2000, las modalidades a contemplar se dividen en particular y regional (artículo 10 REIA, 2000), anteriormente las modalidades eran general, intermedia y específica (REIA, 1996). Para la actividad de minería a cielo abierto se lleva a cabo la MIA Regional, tal y como se indica en el artículo 11 de la REIA:

IV. Proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que por su interacción con los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales que pudieran ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

⁶ LGEEPA, título 1, capítulo 1, artículo 3. XX, *Diario Oficial de la Federación*, 28 de enero de 1988. Última reforma publicada el 5 de julio de 2007.

El documento de la MIA se le comisiona a la empresa promovente y, según lo considere ésta, puede realizarlo por su parte o contratar a una consultora que se encargue de recopilar datos, información y estudios que dan forma al expediente. Según el artículo noveno del REIA, la Secretaría proporcionará a los promoventes guías para facilitar la presentación y entrega de la MIA de acuerdo con el tipo de obra o actividad que se pretenda llevar a cabo en publicaciones en el *Diario Oficial de la Federación* y en la *Gaceta Ecológica*.

Dentro de esta guía, se observan los puntos a contemplar por parte del promovente, entre ellos se encuentra el apartado IV, "Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto", donde, a su vez, se desglosa el punto IV.2.4 "Medio socioeconómico" (SEMARNAT, 2002: 59), que incluye el análisis del medio social y económico que se verá modificado por la nueva infraestructura. Menciona que no debe pasarse por alto que los medios físico y social están íntimamente vinculados, de tal manera que el social se comporta al mismo tiempo como sistema receptor de las alteraciones producidas en el medio físico y como generador de modificaciones en este mismo medio. Este subcapítulo se encarga de revisar los factores que configuran el medio social en sentido amplio, incidiendo y profundizando en mayor grado en aquellos que puedan revestir características especiales en el ambiente a afectar.

Entre los elementos a considerar en este subcapítulo, se encuentran:

a) Demografía. Dinámica de la población de las comunidades directa o indirectamente afectadas con el proyecto.

b) Factores socioculturales. Conjunto de elementos que, bien sea por el peso específico que les otorgan los habitantes de la zona donde se ubicará el pro-

yecto, o por el interés evidente para el resto de la colectividad, merecen su consideración en el estudio. El componente subjetivo del concepto puede subsanarse concediendo a los factores socioculturales la categoría de recursos culturales y entendiendo en toda su magnitud que se trata de bienes escasos y en ocasiones, no renovables. Los recursos culturales de mayor significado son:

El sistema cultural: entendida la cultura como modelos o patrones de conocimiento y conducta que han sido socialmente aprendidos, a partir de los esquemas comunitarios asimilados por una colectividad, los elementos a tener en cuenta en el análisis son los siguientes: 1) aspectos cognoscitivos; 2) valores y normas colectivas; 3) creencias y, 4) signos.

El análisis del sistema cultural debe suministrar la siguiente información: 1) uso que se da a los recursos naturales del área de influencia del proyecto, así como a las características del uso; 2) nivel de aceptación del proyecto, 3) valor que se le da a los sitios ubicados dentro de los terrenos donde se ubicará el proyecto y que los habitantes valoran al constituirse en puntos de reunión, recreación o de aprovechamiento colectivo; 4) patrimonio histórico, en el cual se caracterizarán los monumentos históricoartísticos y arqueológicos que puedan ubicarse en su zona de influencia, estos sitios se localizarán espacialmente en un plano. Sin embargo, si bien los sitios ya descubiertos y registrados son fácilmente respetables, no sucede lo mismo con los sitios arqueológicos no descubiertos todavía, o con los conjuntos urbanos singulares. Por lo tanto, se debe inventariar el patrimonio histórico existente dentro de los terrenos donde se establecerá el proyecto y en su zona de influencia. (SEMARNAT, 2002: 62)

Cabe destacar que esta información es responsabilidad del promovente y de la empresa que realiza la elaboración de la MIA, es decir, el llenado de este apartado se basa en el criterio y la interpretación que éstos tengan acerca de la situación socioeconómica del lugar así como de que identifiquen los diversos aspectos de la población a incidir.

Como parte del procedimiento de EIA, la LGEEPA establece la posibilidad de consultar a grupos de expertos dependiendo de la complejidad o especialidad del proyecto (artículo 24, REIA), así como también se acuerda que una vez recibida la MIA por parte de la Secretaría y se integre el expediente del promovente, se pondrá ésta a disposición del público, con el fin de que pueda ser consultada por cualquier interesado (artículo 34, LGEEPA).

Para formalizar la consulta pública, en primera instancia se hace del conocimiento del proceso de autorización de la actividad divulgando la noticia en la gaceta ecológica del Instituto Nacional de Ecología (INE), donde se informa sobre los lugares, fechas y horas en que se permite la revisión del expediente.

De acuerdo con el artículo 40 (REIA), la Secretaría, a solicitud de cualquier persona de la comunidad de que se trate, podrá llevar a cabo una consulta pública, respecto de proyectos sometidos a su consideración a través de la MIA. Según el artículo 41 (REIA), al día siguiente a aquel en que resuelva iniciar la consulta pública, la Secretaría notificará al promovente que deberá publicar, un extracto de la obra o actividad en un periódico de circulación en la entidad federativa donde se pretenda llevar a cabo. Es entonces cuando el ciudadano común está facultado para solicitar a la Secretaría poner a disposición general la MIA, y así abrir el proyecto a observaciones y propuestas pertinentes, las cuales se agregarán al expediente que revisará el evaluador del proceso de la EIA.

Otro elemento de importancia es la incorporación en el Reglamento del año 2000, de la posibilidad de coordinación entre la Secretaría y las autoridades locales para organizar

una reunión informativa donde el promovente exponga con mayor detalle las inquietudes de la población con respecto a la obra a desarrollar. Estos resultados se considerarán, asimismo, en el expediente que revisará el evaluador.

Como puede observarse, los aspectos sociales están incluidos en la legislación ambiental, y de manera puntual en el desarrollo y consulta de la MIA, lo cual permite que tanto la población directa como cualquier individuo interesado en el proyecto, pueda de una u otra manera, involucrarse en el proceso de la EIA. Es entonces que se cuestiona si dichos alcances sociales que se dice promover por parte de la normativa ambiental son llevados a la práctica con éxito. A continuación, se presenta el caso de estudio, donde se podrán corroborar estas implicaciones sociales y la aplicación de la normativa ambiental en la minería a cielo abierto.

Implicaciones sociales en la práctica. Cerro de San Pedro y el proceso de Minería San Xavier

Datos históricos

El estado de San Luis Potosí se encuentra en el centro de la República mexicana. La capital San Luis Potosí (SLP) se localiza en la zona centro, conformando su conurbación los municipios de Cerro de San Pedro, Mexquitic y Soledad de Graciano Sánchez (SGS).

Cerro de San Pedro (CSP) es el lugar donde se origina el conflicto a analizar. Este municipio se encuentra a 18km⁷

⁷ Esta distancia es por demás relativa, ya que la ciudad ha tenido un crecimiento hacia el noreste y esto se ha venido observando con el surgimiento en los años ochenta de colonias como La Florida y el Campestre, pudiendo considerar estos 18km de distancia de CSP al centro de la ciudad de SLP. Además, ahora se encuentra en planeación la Ciudad Satélite. Más adelante se verán las particularidades del proyecto.

de SLP capital, y es colindante además al municipio de SGS. La fundación de dicho municipio es anterior a la de SLP, su origen estuvo relacionado con el descubrimiento de oro y plata. Desde que una misión de españoles en 1592 encontró la mina a la que llamaron “La Descubridora” (ahora Cerro de San Pedro), se empezó a explotar para extraer, primero, minerales como manganeso, mercurio, plomo y cobre, para después encontrarse con abundancia de oro y sobre todo plata (Vargas, 2006: 3). El beneficio de los minerales requirió la creación de un conjunto de haciendas en zonas con disponibilidad de agua suficiente para el mantenimiento de la actividad minera. Estas haciendas se poblarían con el tiempo y formarían los municipios y localidades aledañas a CSP, otorgándole a SLP una gran importancia gracias a la mina, pues en esta localidad se ubicaron las viviendas de los dueños de las haciendas de beneficio⁸ (Salazar, 2000). De hecho, el escudo de armas del estado de SLP hace referencia a la gran actividad minera ubicando en el centro al Cerro de San Pedro,⁹ donde se encuentra San Luis Rey de Francia flanqueado al lado izquierdo por barras de oro y al derecho por barras de plata.¹⁰ Sin embargo, la explotación de la mina se llevó a cabo de manera irracional y sin el debido cuidado, lo cual provocó el hundimiento de los tiros y los socavones desde 1608. El pánico general provocó que CSP (donde vivía la población minera), se despoblara notablemente teniendo como consecuencia un menor rendimiento de las vetas de plata (Montejano,

⁸ Se calcula que para trabajar los recursos minerales se instalaron alrededor de doscientas haciendas de beneficio, la mayoría se ubicaron en la parte oriente de lo que es hoy la capital del estado. La actividad minera generaba un promedio de treinta mil empleos (Cariceo, 2006: 5)

⁹ Cerro de San Pedro es el nombre del municipio, de la cabecera municipal del mismo, y del cerro colindante al poblado de donde se extrajo el mineral desde la época colonial.

¹⁰ Existe cierto debate acerca de la certeza de que el cerro que se encuentra en el escudo es el de San Pedro. Esto se explicará más adelante.

1973). Para 1621, la mina fue cerrada y la población residente se ocupaba únicamente del traslado del mineral previamente extraído hacia las haciendas de beneficio. En 1630, la actividad relacionada con la mina llegó a su fin y CSP, con escasos habitantes, se transformó en un pueblo predominantemente agrícola. Resurge en 1699 poca actividad minera y se sostiene hasta 1736. A principios del siglo XX, empresas norteamericanas¹¹ intentaron extraer el mineral que aún continúa dentro del cerro, pero el derrumbe de las minas hizo imposible la extracción de los metales con las técnicas tradicionales.¹² A partir de 1950 la cabecera empieza a quedar despoblada.

El arribo de Minera San Xavier

La situación ante los trámites preventivos de autorización de actividades mineras, pueden resumirse de la siguiente manera: en 1995, la compañía minera canadiense Metallica Resources Inc¹³ y su subsidiaria mexicana Minera San Xavier S. A. de C. V. (MSX) inicia extensos programas de exploración y pruebas metalúrgicas, indicando reservas minables de 77 millones de toneladas con contenidos promedio de 0.67 g/t de oro y 25 g/t de plata (datos de

¹¹ En 1928, la American Smelting and Refining Company, reinició la explotación de minerales. En 1948, suspendió labores por incosteabilidad de extracción (Cariceo, 2006: 8)

¹² La técnica de beneficio de mineral fue traída de Europa para las minas de plata latinoamericanas. El perfeccionamiento de dicha práctica fue producto de la fusión de técnicas europeas con la forma de trabajar de los antiguos mexicanos, logrando establecer este método en gran parte de la región minera del país (Ramírez, 1998: 15).

¹³ Esta compañía canadiense también tiene proyectos de explotación minera desde 1995 en El Morro, Chile, desde 2004, en Río Figueroa, del mismo País, y desde 2005 en la Península de Alaska, Estados Unidos. Fuente: <http://www.metal-res.com>

la MIA elaborada por la empresa). Para 1997 ya había realizado una inversión de aproximadamente 12'000,000 de dólares, llevando a cabo trabajos adicionales de exploración y metalurgia para poder realizar su operación en el proyecto.

En palabras de la empresa:

El proyecto de Cerro de San Pedro será desarrollado utilizando minado convencional de tajo a cielo abierto y el proceso metalúrgico de lixiviación en montones con soluciones de baja concentración de cianuro y recuperación de metales preciosos por medio del sistema conocido como Merrill-Crowe. (MIA: 8).

En cuanto a la aplicación de los aspectos sociales contemplados anteriormente en la LGEEPA y particularmente en la MIA, se detectan tres momentos clave de la presencia de dichos alcances:

1. Anotaciones en el documento de la MIA

Una vez empezadas las exploraciones, MSX inicia el trámite ante las autoridades ambientales a partir del año 1996. La noticia de apertura de la mina se da a conocer en el periódico *El Sol de San Luis*, el 16 de octubre, de 1997, mostrando los permisos así como los beneficios que traerá consigo la actividad. Esta publicación permitió solicitar la consulta pública, donde se revisó la MIA en modalidad general¹⁴ entregada por la MSX. En la MIA se observó la referencia al

¹⁴ Recordemos que el Reglamento en Materia de Impacto Ambiental contemplaba en esas fechas tres modalidades de MIA: General, Intermedia y Específica. Hasta el año 2000 con las modificaciones a dicho reglamento se cambian a particular y regional.

contexto socioeconómico del lugar, desglosando el subcapítulo anteriormente referido en la guía de la elaboración de la MIA, del cual se toman los siguientes puntos:

a) Simbolismo e identidad de la región

Un punto de gran importancia para la ubicación de este proyecto es que para poder extraer el mineral del sitio es necesario volar un cerro entero que, como ya se comentó con anterioridad, dejará un cráter con desechos de cianuro y jales tóxicos. Ahora bien, dicho cerro (de San Pedro) enmarca un problema simbólico al tratarse del mismo que encontramos en el escudo del estado de SLP. En la MIA se toma la referencia del historiador Rafael Montejano y Aguiñaga para aseverar que el paisaje del escudo es un tanto fantástico, validando que el cerro no es el que aparece en el mismo, descartándolo así como símbolo de SLP. En el citado apartado, se mencionan fragmentos de un estudio¹⁵ donde se afirma que la población espera con ansia la llegada de una empresa minera para poder obtener una estabilidad económica, pues al elevar esta condición, se generará un beneficio social. Menciona que la condición económica en la que se encuentran las comunidades del municipio, contribuye a que se sufran procesos de marginalidad en el plano social, educativo y cultural, siendo entonces una salida al encuentro con su pasado histórico, lo que integra a toda la comunidad para encontrarse renovada. Este pasado que se menciona no es otro sino la actividad minera, pues al señalar que CSP es un pueblo minero de tradición, puede continuar con una actividad minera que les recordaría su pasado, sus símbolos y su verdadera identidad.

¹⁵ Fragmento presentado como *Conclusiones de un Estudio Socioeconómico de la Fundación Eduard Selser*, Escuela de Educación Superior en Ciencias Históricas y Antropológicas, San Luis Potosí, SLP, 1996. Se encuentra en la MIA, página 304, inciso 3.3.4, "Otros estudios socioeconómicos".

Este menosprecio del símbolo del Cerro de San Pedro por parte de la minera, desencadenó un descontento de la población regional, pues se identificaba como único elemento de identidad a la minería, no a un cerro 'fantástico'. Asimismo, dichas aseveraciones, que resaltan la actividad minera como símbolo histórico y de unión entre localidades, determinan como consecuencia una aparente aceptación irrefutable de las localidades que integran la región. Esto puede apreciarse en la cita que a continuación se toma (las redondas son mías):

[...] Los habitantes están dispuestos a transitar hacia otra manera de enfrentar la vida, en la medida de que ésta no les produzca espacios de pobreza adicionales, contemplando la posibilidad a futuro de volverse a integrar a una comunidad posiblemente renovada, pero que guarde los símbolos de su pasado histórico, único baluarte que lo asocia con una categoría o rango de distinción [...] Los integrantes de estos poblados, muestran una gran disponibilidad a incorporarse a programas y proyectos de desarrollo económico de tipo minero [...] Sería verdaderamente irresponsable el negarle a los habitantes de las localidades que integran el municipio de CSP, la posibilidad de encontrar el desarrollo minero.¹⁶

b) Reubicación de la población

Para poder realizar una explotación minera sin afectaciones a la población local, la MSX propuso en su MIA realizar una relocalización de poblaciones de CSP de manera temporal, y de La Zapatilla¹⁷ de forma permanente, antes de empezar la construcción de los patios de lixiviación y

¹⁶ Cita del estudio en la MIA página 305.

¹⁷ Localidad del municipio CSP al sureste de la cabecera municipal.

terreros (MIA: 341). Esto, por supuesto, está fundamentado en el punto anterior, pues como asegura que la población está dispuesta a transformar su forma de vida con tal de llevar a cabo alguna actividad minera regional, da por sentado la aceptación total de la reubicación. La población de la localidad de CSP no estuvo de acuerdo en retirarse de sus viviendas, ni siquiera de manera temporal, por lo que se opuso y declaró mostrarse pendiente del allanamiento a sus propiedades y monitoreo de construcciones para revisar que no fueran dañadas por los explosivos ni por las vibraciones. Por parte de la localidad de La Zapatilla, la población accedió a la reubicación y se utilizó su territorio original para la ubicación de jales y albercas de lixiviación. Los habitantes de CSP apoyaron su postura en dos elementos que se estaban descartando. El primero, el decreto del 24 de septiembre de 1993, en el que el gobierno de SLP emitió un plan de ordenación de SLP y su zona conurbada. En él se establece que un 75% del territorio municipal de CSP debe dedicarse a la restauración del desarrollo de la vida silvestre, resaltando la falta de disponibilidad de agua como un problema fundamental para el desarrollo urbano, estableciendo la prioridad de conservar áreas de recarga del acuífero y prohíbe el desarrollo urbano e industrial en ellas.¹⁸ Este plan continúa vigente y CSP no es mencionado en la MIA como zona de preservación. El otro elemento se desarrolla en el siguiente apartado.

c) Patrimonio histórico

Al establecer este punto, la MSX en su MIA considera las disposiciones del Instituto Nacional de Antropología e

¹⁸ Información del Plan de Ordenación de SLP y su zona conurbada (Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez, Mexquitic de Carmona y Villa de Zaragoza) publicado por el *Periódico Oficial del Estado*, 24 de septiembre de 1993. Decreto con vigencia hasta el año 2013.

Historia (INAH) sobre los templos de San Pedro y San Nicolás ubicados en el poblado, "...son monumentos históricos declarados por determinación de la ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos de 1972 y su reglamento". Sin embargo, el documento sólo considera a estas edificaciones de importancia histórica y cultural, ignorando que las trazas y las construcciones del pueblo también deben ser protegidos.

Esto se refuerza con el hecho de que desde 1997 el INAH hizo una propuesta para declarar a CSP como patrimonio histórico,¹⁹ Para tal efecto, se llevaron a cabo trabajos para elaborar un catálogo finca por finca, ruina por ruina, en el que participaron tres brigadas: una de Guadalajara, otra de Guanajuato y una de SLP. Sin embargo, tal declaratoria no fue propuesta por el gobierno del estado, frenándose el proceso hasta nuestros días.

No obstante, ha habido propuestas por parte de la sociedad civil, como los grupos de Pro San Luis Ecológico A.C., Patronato Pro-Defensa del Patrimonio Cultural e Histórico de Cerro San Pedro, A.C. y la Asociación de Vecinos de Cerro San Pedro. Cuando fue conocido el proyecto del INAH, se buscó convertir a CSP en una zona de esparcimiento de carácter local, regional e incluso internacional, acercándose a instituciones de carácter no gubernamental nacionales y del extranjero que se vieron interesados en idear proyectos con enfoque turístico. En entrevista con Mario Martínez Ramos,²⁰ quien participó

¹⁹ En el sexenio presidencial del Lic. Ernesto Zedillo (1994-2000), se hizo un proyecto de decreto que en su artículo primero dice: "Se decreta una zona de monumentos históricos en el poblado de Cerro de San Pedro del municipio del mismo nombre". Existe la aseveración por parte de grupos opositores a MSX, de que el gobernador del estado, el Lic. Fernando Silva Nieto en ese periodo, se negó a firmar el documento para dar trámite al decreto. Fuente: <http://www.angelfire.com/rebellion2/antimsx/>

²⁰ Representante de Pro San Luis Ecológico, fundador del Patronato Pro-defensa del patrimonio cultural e histórico de CSP, AC, y coordinador del Frente Amplio Opositor a Minera San Xavier (FAO).

en la elaboración del proyecto federal, mencionó que la propuesta implicaba una regeneración y restauración de la arquitectura del lugar. Sin embargo, al quedar varado éste, el patronato propuso un proyecto que, además de involucrar elementos construidos, ayudara a la restauración del núcleo agrario y la repoblación del lugar. La MIA entregada apunta únicamente a la protección de los dos templos catalogados por el INAH; sin embargo, la población se opuso con el reclamo de su largo trabajo de evaluación para dotar de protección institucional a sus construcciones, calles y estructura original del siglo XVII.

2. Derivaciones de la consulta pública de la MIA

El expediente de la MIA se dio a conocer el 3 de noviembre de 1997, fecha en que se otorgó el documento en consulta pública, una vez que la Asociación Pro San Luis Ecológico, A.C. solicitara la versión completa para acceso público. Para el 17 de noviembre del mismo año, dicha asociación solicita a la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) que convoque a una reunión pública respecto al proyecto de MSX en cumplimiento con la LGEEPA (Peña *et al.*, 2008: 177). Esta convocatoria se realiza debido, en parte, a las inconformidades anteriormente citadas, más oposiciones de tipo jurídico ejidal, ambiental, procedimental, entre otras. Las opiniones que derivaron de la consulta pública fueron enviadas por SEMARNAP a la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental (DGOEIA), el 19 de enero de 1998, y en marzo del mismo año se lleva a cabo la reunión pública de información sobre el proyecto de MSX²¹. En ella, la empresa

²¹ La asistencia fue de 319 personas, entre miembros de organizaciones sociales y académicas, empresarios, integrantes de grupos ecologistas e instituciones de gobierno y población civil. El programa registra 16 ponencias (Peña *et al.*, 2008: 176).

expone los planes y los procedimientos en los que consiste el proyecto, lo cual provoca dudas por parte de la población de CSP, pues suponían un tipo de minería subterránea, que no comprometiera ni su residencia en el poblado, ni el retiro del Cerro. Esto marca el comienzo en el conflicto de aceptación de la empresa, pues lejos de convencerse de las bondades del proyecto, comienzan a dudar ante conceptos como “cianuración”, “tajo en el cerro”, “retiro de la población”, entre otros. Ante estas inconformidades²² y percibiendo una posible situación de riesgo, diversos agentes sociales se pronunciaron en contra, solicitando atención a las instancias competentes tanto por el riesgo futuro, como por las acciones que empezaba a realizar la empresa para poder llevar a cabo su instalación. Además, al observar discrepancias en las versiones de las autoridades e instituciones competentes, la población, inconforme (habitantes del municipio y simpatizantes), se unió con el fin de conseguir que se tomaran en cuenta sus demandas, quienes aún con sus diversos principios, necesidades e ideologías, encontraron un objetivo común que ayudó a tejer nuevas redes de apoyo para colaborar y cooperar con sus causas (Silva, 2007: 73).

El gobierno estatal correspondiente toma un parte al desarrollar un instrumento técnico y de vigilancia para la actividad minera, percatándose de la inestabilidad social y las continuas movilizaciones y enfrentamientos de la oposición a MSX. Según entrevistas con la comunidad académica involucrada,²³ el procedimiento avanzaba a grandes pasos. Los permisos y autorizaciones así como

²² Entre ellas, los incumplimientos al decreto de 1993 sobre la zona conurbada de SLP, así como diversos conflictos generados por permisos para ocupar territorio ejidal sin consentimiento de sus propietarios, entre otros. Véase (Silva, 2007: 67).

²³ Entrevista al Dr. Pedro Medellín Milán, director del Consejo Técnico de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y coordinador de la Agenda Ambiental de la UASLP.

la dictaminación del documento lograban un progreso en la instalación de la MSX en CSP y a su modo de ver, la autorización de impacto ambiental que estaba por resolverse, se encontraba en términos completamente laxos. El gobernador, en aquel momento, le pide al rector de la UASLP que auxiliara en este caso. Se acordó entonces hacer un comité técnico para elaborar un análisis detallado de la MIA, con dos condiciones: 1) que dicho comité no recibiera dinero del gobierno del estado y, 2) que el informe hecho fuera de acceso público antes de mostrárselo a MSX y al INE. Esto con el fin de formar credibilidad en la sociedad al realizar un trabajo desligado tanto de la empresa, como del gobierno y de las autoridades ambientales. Fue así como el gobierno del estado frenó en este periodo el proceso por parte del INE hasta no saber qué opinión tenía el comité técnico que él mismo propuso formar.

Esta solicitud fue recibida por parte de la Comisión de Medio Ambiente de la UASLP, integrada por los directores de las facultades de Ciencias Químicas, Medicina e Ingeniería, convocando, además, a varios profesores investigadores de la misma universidad, para contar con experiencias de diferentes tópicos relacionados con el proyecto.²⁴ Al basarse en una situación de posible riesgo ambiental, el comité técnico científico de la UASLP aseveró que la MIA realizada por la MSX carece de la dimensión socio cultural, cuestión que es aclarada en el inicio del documento de opinión técnico-científica al advertir que está basada

²⁴ El comité se formó por un equipo multidisciplinario de 15 profesores universitarios (además del rector) con 32 reuniones de 2 horas cada una, más reuniones informales para análisis documental y propuestas. El equipo constaba de: especialistas en impactos ambientales de minas y metalurgia, especialista en química del agua y química ambiental, ingenieros metalúrgicos, toxicólogos ambientales, ingenieros químicos, especialistas en gestión ambiental, especialistas en políticas públicas, especialistas en derecho ambiental y expertos en educación ambiental (información proporcionada en la entrevista al Dr. Pedro Medellín).

en la legislación ambiental mexicana y ésta asume un enfoque de impacto ambiental orientado principalmente en el ámbito de los ecosistemas y sus componentes biofísicos, lo que deja de lado consideraciones socio culturales que sí se toman en cuenta en países como Canadá y Estados Unidos, que están discutiendo e incorporando nuevos conceptos y componentes entre los que sobresalen:²⁵

- i. el análisis de los impactos acumulativos,
- ii. la evaluación estratégica del impacto ambiental,
- iii. el análisis de la sustentabilidad de los proyectos (incluyendo componentes económicos, sociales y culturales), y
- iv. la aplicación del Principio Precautorio.²⁶

Aunque al comité no le fue encargada la revisión del trámite jurídico, sí opinó en cuanto a lo que identificó como obsolescencia e imprecisión de la Legislación federal y estatal en la materia, haciendo recomendaciones a la SEMARNAP y al gobierno del estado para que se actualizara la Legislación Ambiental correspondiente y sus procedimientos, pues se percató de que esto dificultaba todavía más este tipo de procesos. Esto derivó en que, al momento de dictaminar el expediente, la SEMARNAP diera como resolución un permiso de operación con cien condicionantes de operación, 93 de las cuales eran las mismas

²⁵ Información de la opinión técnico científica de la UASLP, Sección *Consideraciones*: 5.

²⁶ También llamado Principio Precautorio, surge su definición en la Declaración de Río de Janeiro en junio de 1992, como el Principio 15: "cuando haya peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente". En la política ambiental mexicana sólo son utilizados el principio de prevención (instrumentos legales en torno a prevenir una actividad, como la EIA), y el correctivo (el que contamina, paga).

que señaló la UASLP en su opinión, las siete restantes las añadió la Secretaría.

Aún con estas implicaciones, la población de CSP y sus simpatizantes discernían en esta decisión: para ellos, la empresa no debía de operar, no importaba cuánto la limitaran o condicionaran, su funcionamiento no correspondía con el desarrollo que deseaban para la región.

3. Consecuencias de la resolución de SEMARNAT

En este contexto, los procedimientos judiciales no se hicieron esperar, los grupos opositores a la MSX se unieron y formaron frentes de acción en torno al proceso de autorizaciones para arrancar con la operación de la minera. Es hasta el 9 de febrero de 2000 que la Asociación Pro San Luis Ecológico logra interponer una demanda de nulidad el 1 de septiembre de 2004, consiguiendo que el Pleno de la Sala Superior del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa²⁷ (TFJFA), declarara lisa y llana la nulidad de la resolución impugnada (sobre la autorización de impacto ambiental) y también de la resolución recurrida, esto quiere decir que declaró en forma absoluta la nulidad de la autorización otorgada por la SEMARNAP / INE a favor de la MSX. Con ello quedaba nulificada en forma absoluta la autorización que le fue otorgada a MSX emitida por el INE/SEMARNAP (ahora SEMARNAT) para el cambio de uso de suelo, así como la nulidad de la autorización para el desarrollo del *proyecto metalúrgico de explotación a tajo a cielo abierto y lixiviación en montones de minerales con contenidos de oro y plata, denominado proyecto "Cerro de San Pedro" en el municipio de Cerro de San Pedro, en el estado de San Luis Potosí*.²⁸ El 5 de octubre de 2005, el TFJFA hace

²⁷ Clave D:A.65/2004-873.

²⁸ Nombre con el que se dio de alta el proyecto en SEMARNAT y como se puede realizar su búsqueda en los archivos de la misma Secretaría.

del conocimiento general los motivos para sustentar esta determinación, marcándolo como violatorio de la LGEEPA, así como de algunas normas ecológicas y al Decreto del Plan de Ordenación de SLP y zona conurbada de 1993. Sin embargo, al ser un tribunal ajeno a la autoridad ambiental, la MSX continúa trabajando hasta que alguna instancia correspondiente le dé la suspensión definitiva.

Esto mantiene a los opositores en constante activismo: coordinan actividades culturales con foros de información sobre la MSX como el Festival San Pedro,²⁹ movilizan marchas y mítines para ser escuchados por las autoridades ambientales en la Ciudad de México, entre otras acciones similares. A la par, los grupos opositores que forman parte del Frente Amplio Opositor a la MSX (FAO) llevan a cabo dos procesos para determinar el ánimo de la gente con relación a la empresa. Uno de ellos fue un plebiscito ciudadano que se hizo en el año 2000 y otro en 2006, donde se consultó a la parte de la población.³⁰ Esto, sin embargo, no produjo ningún efecto en las autoridades, a quienes se les entregaron resultados con firmas en contra tanto de las actividades planeadas por la empresa, como de que estuviera activa cuando el Tribunal había dictado nulidad de autorización. Para el 10 de abril de 2004, la SEMARNAT emite una nueva resolución que establece nuevas condicionantes para que la MIA que entregó MSX, pudiera

²⁹ Año con año se realiza un festival cultural en la capital del municipio para recordar el movimiento y mantener la oposición a la minera. Se convoca a artistas, periodistas, grupos ambientalistas internacionales, para apoyar en sus diversas convocatorias ya sea de eventos culturales, difusión de información o reunión de manifestaciones.

³⁰ En este último, se hizo una consulta ciudadana los días 22 y 23 de octubre de 2006, por parte de FAO, a los municipios de CSP, SLP y SGS. Se instalaron 90 casillas en plazas, jardines, instituciones educativas, ejidos y colonias. Se obtuvo una participación de 19,608 ciudadanos, de los cuales 19,050 no estuvo de acuerdo con la instalación de la minera, 486 estuvieron de acuerdo y 72 votos fueron nulos. Información de dirigentes del FAO, 2007.

acercarse a la modalidad específica que el tribunal requería (y que debía haberse realizado desde un principio). Esto permitió que no se pidiera un nuevo trámite a la empresa provocando nuevamente el desacuerdo de los grupos opositores al manifestar ilegal autorizar una actividad en la que se violan decretos y normatividades.

Entretanto, la MSX realiza acciones para hacer notar su legalidad y sus intenciones de brindar empleo y desarrollo a la región en disputa. Una de ellas es el lanzamiento de encuestas por medio de la empresa EPIICA,³¹ en donde se señaló que el 55% de habitantes de la zona conurbada está de acuerdo con el proyecto minero. Asimismo, MSX convoca a una reunión de prensa, el 19 de marzo de 2007, en la ciudad de SLP para dar a conocer la situación legal del proyecto, destacando la opinión de especialistas en derecho ambiental de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Azcapotzalco.³² Estos académicos apoyaron a la empresa confirmando a los medios de comunicación local su validez legal en materia ambiental, informando además que han detectado una participación de la sociedad civil muy activa pero mal enfocada y mal informada. Ese mismo año, el 30 de abril, la MSX funde su primer lingote, diez años después de haber iniciado el proceso de autorización de actividades.

Para el 14 de octubre de 2009, el TEJFA dispone contra el INA por incumplimiento a la sentencia del 5 de octubre de 2005 a la MSX, lo que conlleva a que el 13 de noviembre de 2009 se retire el permiso de impacto ambiental y

³¹ Encuesta realizada del 2 al 5 de marzo de 2007, aplicada en hogares seleccionados en forma representativa, entrevistando a personas mayores de 18 años, residentes de los municipios de SGS, SLP y CSP. Información de la página electrónica de MSX: <http://www.msx.com.mx>

³² Los especialistas son: Dr. José Juan González Márquez, profesor investigador titular por oposición, doctor en derecho ambiental, y la Lic. Ivett Montelongo Buenavista, profesora investigadora titular por oposición, candidato a doctor en derecho ambiental.

con ello la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) proceda a realizar el cierre de operaciones el 19 de noviembre del mismo año. A pesar de este aparente logro, la MSX se ampara para continuar sus labores, además de que inicia un nuevo proceso para requerir permisos y realizar una nueva MIA, la cual entrega el 27 de noviembre de 2009³³.

Conclusiones

El caso aquí descrito ofrece una panorámica del proceso de EIA aplicado en la minería. En CSP, aún con estudios que pretenden comprender la realidad social y el contexto en el que se inscribirá el proyecto, se autorizan las actividades mineras con el desacuerdo de la población. Se observan conflictos derivados de su autorización, resultando en demandas y oposiciones a la autoridad ambiental. Por tanto, se cuestiona en qué momento se descartan, minimizan o alteran las implicaciones sociales en la práctica, con base en lo establecido en la Legislación Ambiental en materia de impacto ambiental.

En primera instancia, encontramos el componente de estudios socioeconómicos de la MIA, donde se pretende abarcar el contexto sociocultural y simbólico de la población. Se señala que, según la SEMARNAT, la aplicación de la guía y sus rubros no es obligatoria. La LGEEPA define el contenido que debe tener la MIA (artículo 30), sin embargo, la guía es sólo una orientación que pretende servir al promovente para alcanzar una integración más ordenada, eficiente y completa de los resultados para evaluar el impacto ambiental de su iniciativa (SEMARNAT, 2002: 16).

³³ Clave: 24SL2009M0007. Puede consultarse en: www.semarnat.gob.mx, sección *Consulta tu trámite*.

Esto le da completa libertad al promovente del proyecto la elección de incluir o no los elementos que ahí se marcan. Si es la decisión del promovente cumplir con los puntos citados, como es este caso, existe otra consideración: la elección de estudios sociales será a criterio de la empresa o bien, de la consultora que realice la MIA. Éstos deciden las fuentes que se tomarán y la metodología a utilizar; del mismo modo, serán los responsables de interpretar la información que mejor convenga para sus fines. Así pues, no tienen ninguna obligación de consultar directamente a la población a quien se dirigen, ni elaborar ningún método que permita conocer a profundidad sus problemáticas o la aceptación de sus propuestas. Tenemos pues que la MIA es realizada a total consideración de la empresa, el acercamiento social será tomado bajo sus propios criterios.

En cuanto a la consulta pública y la reunión informativa, la LGEEPA las señala como promotoras de la participación social, al ser abiertas a todo aquel interesado en el proyecto. No obstante, el hecho de convocar a los interesados no ha sido sinónimo de participación real. Los resultados de las disertaciones, opiniones e inconformidades vertidos en la discusión sirven únicamente para formar parte de un expediente que se integra para que la DGOEIA remita a un evaluador de la Dirección de Impacto Ambiental (DIA) que será quien los considerará o no válidos y procedentes. La DIA dice mostrarse consciente en cuanto a la demanda de la ciudadanía (cada vez mayor), por ello menciona que cuenta con un equipo de trabajo altamente calificado y capacitado en los procesos de evaluación de todo tipo de proyectos. Sin embargo también señala que ingresan al procedimiento de EIA un promedio de mil proyectos al año y, para atenderlos, la DIA cuenta con 12 evaluadores, lo cual obliga a establecer convenios para fortalecer estas capacidades con la CFE y PEMEX (INE, 2000: 75). Esto muestra que aunque la DIA cuente supuestamente con personal apto, no puede abarcar la demanda de evaluaciones, ca-

yendo en el grave riesgo de no atenderlas a conciencia o causar un menosprecio o desestimación de las mismas. La participación social en estas figuras sólo marca un cumplimiento administrativo: una sin voto.

Ahora bien, en un procedimiento externo a la EIA, ubicamos ciertos elementos que se caracterizan por encontrar un espacio donde se aclaren dudas, se esclarezcan datos, se reconozca quién tiene la razón sobre la situación de la actividad minera en CSP. Por un lado, la MSX asegura un total cumplimiento con la normativa ambiental al sujetarse a las disposiciones de la SEMARNAT, y aun cuando hasta noviembre de 2009 la PROFEPA “clausuró” sus actividades, recurrió con apego a la ley al derecho de amparo para continuar sus labores. Del mismo modo, para conseguir legitimidad en sus acciones, la MSX solicitó a la UAM-Azcapotzalco llevar un registro de sus procedimientos con el fin de mostrarse avalada por una institución académica, buscando una figura neutral que diera fe de su legalidad. Como otro elemento de esta búsqueda por la legitimidad, llevó a cabo una encuesta para revelar su aprobación encontrando que la población estaba mal informada y que aceptarían el desarrollo minero en CSP. En la otra parte, la oposición a MSX asegura que ésta no es socialmente aceptada y que las autoridades ambientales han pasado por alto las consecuencias en el ambiente y en la salud de toda la zona conurbada. Se apoya en el resultado de su propia encuesta y el apoyo de población local, nacional e internacional, y que continúan uniendo simpatizantes en sus acciones, festivales culturales y movilizaciones contra la minera.

Asimismo, encontramos el Comité Técnico Científico de la UASLP, que, al igual que el de la UAM, fue convocado como ente neutral entre empresa y gobierno para avalar una toma de decisiones adecuada. Estas consideraciones reflejan disfunciones en la inclusión social que discursivamente se pretende tomar en la política ambiental y, tal es su limitación, que al no encontrar espacios con suficiente

integración, buscan elementos neutrales que avalen sus decisiones.

La oposición también basa su postura en algunas experiencias de poblaciones que han llevado a cabo este tipo de minería, desencadenando fuertes daños en la salud y en el ambiente de las zonas afectadas. La volatilidad del cianuro llega a tener consecuencias “impredicibles para la atmósfera”, además de que los accidentes con dicho compuesto son numerosos (Reygadas *et al.*, 2008: 320). Algunos de los países que han decidido retirar este tipo de minería han recurrido al Principio de Precaución, que toma en cuenta la incertidumbre, contemplando la percepción de la sociedad, siendo ésta vigilante y auténtico legitimador de la decisión de la autoridad (Silva, 2007: 121). Las implicaciones sociales parecen carecer de validez en la práctica, pues aunque se menciona el avance de la participación social en los nuevos reglamentos en materia de impacto ambiental, al momento de su aplicación no se logran conseguir arreglos, convenios o acuerdos entre actores, no hay paso que demuestre el posible voto por parte de la población interesada. Es así que la exigencia en el cumplimiento de un abordaje social por parte de la política ambiental mexicana queda, entonces, como un mero trámite de procedimiento.

El conflicto aún se lleva a cabo en CSP. La oposición a MSX mantiene continuas luchas en torno al retiro de la actividad minera; ahora, más que nunca, el reclamo es la ilegalidad con la que permiten continuar con la explotación del mineral, aun cuando han demostrado que no se debió haber autorizado su permiso. Por un lado, observamos la actuación informal en la búsqueda de legitimidad de un movimiento social, y por otro, la seguridad de la legalidad al llevar a cabo actividades que se mantienen dentro de la norma ambiental mexicana. Esto figura como señal de la búsqueda consistente por implantar una sola verdad entre condiciones de hecho y de derecho. El objetivo en este apartado no es señalar el cumplimiento de la legis-

lación o la validez de la lucha por el retiro de la empresa; los hallazgos en la investigación dan pie a reflexionar sobre la el tratamiento que se le da al actuar social en los procesos de autorización ambiental. Se trata de procesos que pretenden hacerse preventivos e integradores con el contexto social, económico y ambiental, los cuales, hemos visto, no pueden considerarse idóneos para la resolución de conflictos y lograr con ello llevar a cabo actividades productivas a favor de todos los actores involucrados.

Bibliografía

- Cariceo Rivera, Óscar. 2006. *Desarrollo, participación y medio ambiente: experiencias en Pascua Lama*. tesis de Maestría. Santiago de Chile, Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile.
- Carmona Lara, María del Carmen. 2002. "Derecho Ecológico". *Enciclopedia Jurídica Mexicana*, t. VIII, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, Editorial Porrúa, México: 357-712.
- Cortinas de Nava, Cristina. 1998. "Manejo ambiental de los relaves o jales mineros". *Gaceta Ecológica*, núm. 49, México, Instituto Nacional de Ecología.
- Costero, Cecilia. 2000. "La regionalización de las relaciones internacionales, la inversión canadiense en San Luis Potosí, vista a través de Minera San Xavier". *Revista Mexicana de Estudios Canadienses*, México, vol. 3, núm. 4: 105-117.
- Departamento del Medio Ambiente del Banco Mundial. 1991. *Libro de consulta para evaluación ambiental*, vol. III. Washington DC.
- Jaramillo, José Napoleón. 1984. "Estudios especiales de evaluación de impacto ambiental para actividades relacionadas con la minería, metalurgia e ingeniería civil". *Monografía B.2 Identificación y caracterización de los impactos ambientales significativos generados por el beneficio y refinación de minerales metálicos y no metálicos*, México, SEDUE / Subsecretaría de Ecología / Dirección general de Ordenamiento Ecológico.

- Montejano y Aguiñaga, Rafael. 1973. *La minería en San Luis Potosí*. Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí.
- Odriozola, V. 2003. *No todo lo que es oro brilla. Resumen de impactos ambientales de la minería de oro*. Campaña de Tóxicos de Greenpeace, Argentina.
- Ortiz Azañero, Ángel. 2001. "Recuperación de oro y plata de minerales por heap leaching". *Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Geología, Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas*. Lima, enero-junio, vol. 4 núm. 07.
- Peña, Francisco y Edna Herrera. 2008. "El litigio de Minera San Xavier: una cronología". Costero Garbarino, María Cecilia (coord.). *Internacionalización económica, historia y conflicto ambiental en la minería. El caso de Minera San Xavier*. El Colegio de San Luis: 173-200.
- PROFEPA. 2000. *Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, Diario Oficial de la Federación* 30-05-00.
- PROFEPA. 2006. *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente*, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, el 28 de enero de 1988, última reforma publicada el 25-05-2006.
- Ramírez Ramos, Antonio. 1998. "Un reto de imaginación y valor". *Revista México en el Tiempo*, año 4, núm. 27, noviembre-diciembre 1998, México Desconocido: 34-40.
- Reygadas, Pedro y Óscar Felipe Reyna. 2008. "La batalla por San Luis: ¿el agua o el oro? La disputa argumentativa contra la Minera San Xavier". *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 23, núm. 2 (68): 299-331, El Colegio de México.
- Salazar González, Guadalupe. 2000. *Las haciendas en el siglo XVII en la región minera de San Luis Potosí*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí.
- Scheinfeld, Enrique. 1999. *Proyectos de inversión y conflictos ambientales*. Ciudad de México, INE.

SEMARNAT. 2002. *Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental Minero*. México, Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

Silva Ontiveros Letizia Odeth. 2007. *El dilema de la sustentabilidad en la evaluación de impacto ambiental: el caso de la autorización de actividades mineras en Cerro de San Pedro, San Luis Potosí*, tesis de maestría. El Colegio de México.

UASLP. 2006. "Opinión técnico científica sobre los componentes ambientales del Proyecto Cerro de San Pedro de Minera San Xavier". Información en línea: <http://ambiental.uaslp.mx/productos/csp/Anexos.htm>

Otras referencias

Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad General. Proyecto de Explotación Minera San Pedro, Cerro de San Pedro, SLP, vols. 1 y 2. Minera San Xavier, S.A. de C.V. Recibido por el Instituto Nacional de Ecología, DF, 10 de Octubre de 1997, elaborado por Behre Dolbear de México, S.A. de C.V. Consultores.

SEMARNAT. Consulta de trámite sobre Minera San Xavier.

http://www.semarnat.gob.mx/Pages/Consultatutramite.aspx?bita_numero=24sl97m0004.

Minería y respuestas sociales en Mezcala, Guerrero: un análisis desde la geopolítica local

*Carlos Rodríguez Wallenius**

Introducción

Los habitantes de la región de Mezcala,¹ en el municipio de Eduardo Neri, tienen algunas proximidades que han marcando su vida cotidiana: están a las orillas del río Balsas, en el cual se construyó, en la década de los años ochenta un proyecto hidroeléctrico de gran magnitud, conocido como la presa “El Caracol”² y que afectó a parte de la comunidad de Mezcala. Además, está a unos 40 km de Chilpancingo, capital del estado, y a un lado de la carretera federal 95 México-Acapulco, lo que los posiciona en uno de los ejes carreteros más importantes del sur del país. Pero, también, está encima de uno de los yacimientos de oro más importantes de México conocido como el “Cinturón de oro”, una franja territorial que va de Zumpango hasta Arcelia, una zona conformada por 11 municipios con importantes yacimientos de oro y amatista (Asure, 2006: 3).

Desde hace varias décadas, la actividad minera se realiza en la mina Nukay cerca de la comunidad de Mezcala,

* Coordinador del posgrado en desarrollo rural y profesor-investigador del Departamento de Producción Económica. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. carlosrow@gmail.com.

¹ La región de Mezcala es el territorio comprendido por la comunidad agraria de Mezcala, su anexo Mazapa, el ejido de Carrizalillo y a la comunidad agraria de Xochipala, vinculados geográfica e históricamente, y ahora afectados de forma directa por las actividades mineras.

² El nombre oficial de la presa hidroeléctrica es Ing. Carlos Ramírez Ulloa. La cortina de la presa está ubicada a 42 km río abajo de Mezcala y tiene una capacidad de almacenamiento de 1,414 millones de m³.

sin embargo, la producción de oro fue moderada debido a los altos costos de extracción (Noguez, 2006: 56). Con el aumento importante que tuvieron los precios del oro desde inicios del presente siglo, se propiciaron las condiciones para la extracción rentable del mineral aurífero, sobre todo bajo el sistema de mina a cielo abierto.

La empresa canadiense Goldcorp³ intensificó su interés en la región, incrementando sus operaciones a partir del 2005 con la adquisición de la empresa Luismin, propietaria de la mina Nukay y el inicio de dos proyectos mineros de gran magnitud: Los Filos y El Bermejil.

La intensificación de la extracción minera desde el 2005 ha significado para las comunidades de Mezcala una profunda transformación de las relaciones sociales, económicas y políticas. Estos cambios tienen como base la rápida y agresiva intervención de la minera, la cual ha impulsado una intensa y compleja lucha por la soberanía sobre el territorio, en la que se disputa el control sobre la tierra y el agua. Ello configura un espacio social que llamamos campo de conflicto⁴, es decir, el espacio donde se ponen en confrontación los intereses, alianzas y redes, prácticas sociales y discursivas de los actores en torno a la disputa de un recurso.

El campo de conflicto en Mezcala está conformado por la incidencia de dos actores que disputan el territorio. Por un lado, una red de familias campesinas de origen náhuatl que habitan las cuatro comunidades, que tienen la propiedad social sobre la tierra (ya sea comunal o ejidal)⁵ y cuya subsistencia se basaba en la economía

³ La empresa transnacional Goldcorp es una de las principales corporaciones mineras a nivel mundial y tiene proyectos en Canadá, Estados Unidos, México, Argentina, Guatemala, Honduras y República Dominicana.

⁴ Retomamos el concepto de campo de conflicto de la idea de Bourdieu (2000) sobre campo de poder.

⁵ La Comunidad Agraria de Mezcala tiene 13,750 has y el ejido de El Carrizalillo 1,400 has.

Mapa 1
Ubicación de Mezcala y las minas



campesina, fundamentalmente a partir de la producción agrícola (maíz, calabaza y frijol), la producción de animales (chivos, bovinos, aves) para abasto familiar y para el mercado regional, la producción de mezcal y pesca, en el caso de Mezcala.

En el otro extremo, se encuentra la empresa minera transnacional Goldcorp, de capital canadiense y una de las empresas más importantes en este ramo a nivel mundial,⁶ con inversiones en varios países y que en México tiene inversiones en los estados de Durango, Querétaro, Estado de México, Zacatecas.⁷ La empresa

⁶ Goldcorp ocupa en el 2009 el lugar 652 del ranking de empresas globales de la revista Forbes, con un valor en el mercado de 21.23 mil millones de dólares (www.forbes.com).

⁷ La empresa GoldCorp tomó relevancia en México con la adquisición de minera LuisMin en el 2005. Por algunos años se utilizó en nuestro país la denominación de esta subsidiaria para referirse a Goldcorp.

minera ha tejido su red de alianzas, fundamentalmente con instancias de los gobiernos federal y estatal para implantarse en el territorio de Mezcala, con el objetivo de extraer la mayor cantidad de mineral oro en el menor tiempo posible, aprovechando los altos precios internacionales del metal. Las ampliaciones del 2006 y 2008 del proyecto minero con dos nuevas minas a cielo abierto (Los Filos y El Bermejil) hicieron que la producción anual de esta zona pasara de 10,000 onzas en 2004 a 245,000 onzas en el 2009 (Goldcorp, 2009: 47), lo que convierte al estado de Guerrero como el primer productor de oro del país. De estas minas sale el 96% del metal de este estado, dando empleo directo a 1,500 personas de la región (Asure, 2006: 35-38).

La necesidad que tiene Goldcorp de intensificar la actividad extractiva ha fortalecido las acciones para controlar el territorio de Mezcala, al tiempo que algunos sectores de campesinos impulsan diferentes mecanismos de resistencia a dicho dominio. Así, la empresa minera trata de imponer sus condiciones de hegemonía para ejercer legítimamente la soberanía sobre los usos y aprovechamientos de los recursos naturales en suelo y subsuelo que están bajo el resguardo de los ejidatarios y comuneros, es decir, es una disputa por imponer una acción de dominio sobre el espacio de pertenencia (Zambrano, 2001). La confrontación no se limita a los recursos minerales, pues también incluye el control del agua, ya que este recurso es fundamental para los procesos de explotación y transformación del mineral, pero es también requerido para el abastecimiento de las comunidades.

Para analizar el proceso de disputa territorial en Mezcala, vamos a utilizar el enfoque de la geopolítica para una escala local. Este acercamiento metodológico presenta diferencias importantes respecto a lo que podemos llamar geopolítica clásica (Lorot, 1995), la cual centraba su estudio en las acciones y estrategias de los Estados nacionales respecto a sus intereses económicos, sociales

y culturales, tomando en cuenta los factores geográficos y territoriales. Este enfoque fue muy criticado al centrarse en la escala internacional y tomar a los grandes intereses económicos como determinantes de las relaciones entre Estados, por lo que se relegaba a los procesos políticos y culturales que se producen a escala regional y local como si fueran subordinados a los procesos globales y a los intereses económicos.

Frente a estas críticas, en años recientes se han realizado esfuerzos por darle a la geopolítica una perspectiva diferente, sobre todo a partir de la influencia del pensamiento sociológico y que ha generado una geopolítica crítica (Castro, 2006: 191). En particular, resaltamos algunos esfuerzos por aplicar el enfoque geopolítico a espacios regionales y locales (Barton, 1997) en la idea de analizar las relaciones de poder y dominación, así como los conflictos que tienen una variedad de actores expresados en los escenarios locales y en los cuales se disputan la posesión y control de recursos, ya sea naturales, económicos, culturales e identitarios en un territorio determinado (Dehouve, 2001).

Con estos referentes, hemos planteado un enfoque metodológico centrado en la geopolítica a escala local en la que se trata de ubicar a) cuáles son los actores que están disputando la hegemonía y control sobre el territorio y cuáles son sus redes de alianza y confrontación; b) qué estrategias y respuestas impulsan a partir de sus motivaciones e intereses y, c) cuáles son las tendencias dominantes que inciden en el territorio lo que permite delimitar el campo de conflicto, los procesos que se desenvuelven en él y sus perspectivas.

Si bien este enfoque parte de que los actores locales tienen la capacidad de modificar su realidad y condiciones de vida, no deja de tomar en cuenta en su análisis las presiones estructurantes que imponen las tendencias dominantes y que inciden sobre el territorio. Muchas de estas tendencias están vinculadas a la dinámica económica y la

lógica del mercado predominantes en el país. Para nuestro caso, es claro que las prácticas y marcos de actuación de la empresa minera son fundamentales para entender los procesos locales. Estas prácticas están relacionadas con el modelo de explotación que tiene la empresa minera, que se inscribe dentro de lo que Harvey (2003) llama acumulación por desposesión, como un mecanismo del capital que se basa en la privatización de los bienes públicos y comunitarios, que implica que los recursos que antes eran de propiedad comunal son privatizados y sometidos a la lógica de la acumulación capitalista con características de despojo, lo cual produce una situación paradójica en una región: entre más explotan sus recursos naturales, más pobreza se genera para la población,⁸ es decir, es un modelo de explotación de los recursos naturales que proporciona a las empresas excepcionales condiciones de rentabilidad, pero sin desarrollo al interior del territorio explotado, ni mejoría en las condiciones de vida de sus habitantes.

Con los referentes teóricos metodológicos expuestos vamos a abordar los procesos de conflicto social en la zona minera de Mezcala. Ello lo haremos en tres apartados: el primero se refiere a los impactos para los habitantes de la zona que han tenido las tendencias al incremento de la actividad minera de la empresa Goldcorp, así como la apropiación de los terrenos ejidales y comunales. En el siguiente apartado se aborda la definición de los actores y del campo de conflicto el cual está definido por grupos de ejidatarios y comuneros que quieren vivir dignamente de sus tierras frente a un segundo conjunto encabezado por la empresa transnacional Goldcorp y sus aliados gubernamentales, que pretenden explotar intensivamente los recursos auríferos. En el tercer apartado, se analizan

⁸Galeano (1992) desarrolla una serie de experiencias similares que se han dado a lo largo de la historia de América Latina.

las respuestas campesinas a la intervención de la empresa minera, en términos de las movilizaciones, negociaciones y acuerdos entre ejidatarios y empresa, así como sus implicaciones en la acumulación por desposesión. Finalmente, en las conclusiones se hace una serie de reflexiones sobre la acción social frente a este tipo de proyectos, así como las perspectivas que se plantean en el escenario regional.

Tendencias dominantes en la región de Mezcala

La comunidad de Mezcala es antigua, en la época prehispánica pertenecía a la provincia de Tepecuacuilco, tributaria del imperio Mexica. Durante la época de la Colonia fue uno de los pasos obligados para atravesar el río Balsas, como parte de Camino Real entre México y Acapulco, por donde iban y venían hombres y las mercancías que traía la Nao de China (Dehouve, 1994: 107-109).

A pesar de interrumpirse el comercio con las Filipinas, al inicio de la Independencia, Mezcala siguió siendo punto de paso en la comunicación entre la Ciudad de México y el Puerto de Acapulco. De esta manera, las labores agrícolas campesinas, el traslado de viajeros sobre el río Balsas y el pequeño comercio fueron las actividades que regularon la vida durante el siglo XIX, sin que hubiera actividad minera relevante.

Después de la Revolución fue cuando se comenzaron a dar cambios que incidirían de forma definitiva en la población de Mezcala. En efecto, la zona fue afectada por la construcción de la carretera federal México Acapulco, en los años 30 del siglo XX, ya que el puente para cruzar el río Balsas se construyó a un costado del poblado.

Otra obra que tuvo repercusiones fue la construcción, durante la década de los 80, de la presa hidroeléctrica Ing. Carlos Ramírez Ulloa (El Caracol), sobre todo porque

la elevación del nivel del agua provocó que se anegaran tierras de cultivo y algunas casas en la rivera cercana a Mezcala. La Comisión Federal de Electricidad construyó algunas habitaciones para solventar los daños, pero el conflicto por la falta de pago a los afectados sigue hasta nuestros días.

Pero será la minería la actividad que tendrá los impactos más importantes para la población de Mezcala. Los antecedentes de la minería en la zona datan de 1924 cuando se dan los primeros beneficios de oro, aunque es a partir de la década de los años 40, mediante la mina “La Carmen”⁹ cuando se envía regularmente el mineral de oro fuera de la región, (Noguez, 2006: 56). En la siguiente década, cambia de dueños y de nombre, pasándose a denominar “La Guadalupe” y, en los años 80, es comprada por la minera Nukay. Este constante cambio de dueños hace evidente las dificultades para lograr la rentabilidad en las extracciones del mineral áureo.

En todo caso, durante todos esos años, las actividades mineras fueron limitadas y se integraron a la dinámica económica y social de Mezcala y sus comunidades cercanas. Los vínculos entre las empresas mineras y la población fueron mediados por relaciones corporativas y clientelares que ejercían los comisariados de bienes comunales, quienes daban los permisos a las mineras y controlaban sus apoyos y recursos (Noguez, 2006: 57).

Sin embargo, a partir del año 2000, el precio internacional de los metales preciosos se ha incrementado notablemente, en particular, el oro aumentó en 323% sus precios de 2000 al 2009.¹⁰ Ello se debe a varios factores, pero podemos señalar una primera etapa (2001-2007) en la que el crecimiento de la demanda (sobre todo de los

⁹ De capital norteamericano.

¹⁰ En diciembre del 2009 el precio de la onza de oro se mantuvo por encima de los 1,100 dólares, en el 2000 en promedio era de 260 dólares. Cfr (www.kitco.com/londonfix).

países emergentes como China e India), las especulaciones sobre la perspectiva para el dólar y el incremento del precio del petróleo fortalecieron los precios del oro. A partir del 2008, la crisis financiera a nivel global, así como la depresión de la economía norteamericana hicieron que los inversionistas y especuladores financieros se refugiaran en el metal precioso.

Con precios del metal superiores a los 1,100 dólares la onza, se ha incentivado la exploración y explotación de yacimientos que antes no eran redituables, lo que ha provocado un aumento de la actividad minera en varias partes del mundo. Este auge trajo como práctica extractiva principal la técnica de tajo o minado a cielo abierto¹¹, la cual se caracteriza por excavar y mover grandes cantidades de material férreo para trasladarlos a patios en los que se extrae el mineral. Esta técnica es económica y requiere de menos tiempo para obtener el metal, pero es altamente destructivo del hábitat y requiere del uso intensivo de recursos naturales asociados como el agua, para acelerar los procesos de extracción y beneficio del mineral.

En el caso de la zona de Mezcala, según los datos de la minera LuisMin (2006: 8) la actividad se vuelve rentable cuando el precio del oro está por encima de los 350 dólares la onza (lo que ocurrió en el 2004), lo que implica extraer 1 gramo de oro removiendo 1 tonelada de tierra, mientras en el sistema de excavación por túneles subterráneos es de 7 gramos por tonelada.

La tendencia alcista en el mercado del oro ha provocado que se redoblen las actividades extractivas, pues la

¹¹ La técnica de tajo o minado a cielo abierto consiste en la extracción del mineral a partir de la profundización de una excavación superficial inicial, es decir, el método extractivo implica el desmonte y retiro de las capas superficiales de suelo y roca, hasta llegar a las áreas en donde están las reservas minerales con valores económicamente viables, las cuales son extraídas a efecto de beneficiarse. El sitio de excavación es conocido como "tajo".

zona de Mezcala, en específico la mina de Los Filos – El Bermejil tiene importantes reservas del metal: 5.11 millones de onzas,¹² por lo que se espera que en unos años la producción anual llegue a 315,220 onzas (Goldcorp, 2006), lo que representará el 66% de la producción de la empresa minera en nuestro país.

De forma adicional, la zona tiene otros elementos clave para apuntalar el método de explotación intensiva, una es la disposición de agua, la cual es necesaria para el proceso de lixiviación, absorción y refinación del mineral, pues el río Balsas, del cual toca parte del embalse de la presa de El Caracol, está a 10 kilómetros de las instalaciones para el beneficio del mineral.¹³ El otro elemento fundamental es la cercanía de la carretera libre Chilpancingo Iguala, que permite ser una vía de comunicación para el transporte del oro ya sea al puerto de Acapulco o a los principales ejes carreteros del país del centro del país.

De esta manera, las amplias reservas, la facilidad de acceso al agua necesaria para la transformación del metal y su acceso a vías de comunicación hicieron que Mezcala fuera centro de una intensa estrategia por parte de Goldcorp por controlar su territorio y extraer de él la mayor cantidad posible del mineral.

El proceso de apropiación tiene como referente inicial a la empresa canadiense Wheaton River Mineral (WRM) que, en el 2002, compra a la empresa minera de capital mexicano LuisMin. Con este nuevo dueño, LuisMin adquiere

¹² Incluyen las reservas probadas y probables de las minas Los Filos-El Bermejil y La Nukay (Golcorp, 2009: 20).

¹³ Como está prohibida la extracción directa del río Balsas, la totalidad del agua que consume la mina Los Filos Bermejil proviene de un pozo cuyo dueño era un comunero y al que la empresa Golcorp (con el nombre de Minas de San Luis) compró los derechos de extracción. Entrevista a Alfredo Guevara, asesor del comisariado de Bienes Comunes de Mezcala, febrero del 2009.

el siguiente año la mina Nukay, que existía desde 1962, y era de capital norteamericano. En el 2004, LuisMin-WRM negocian permisos y las condiciones con las comunidades de Mezcala y el ejido Carrizalillo. En el 2005, la WRM fue absorbida por la Goldcorp, también de capital canadiense y se inicia una nueva mina, el proyecto “Los Filos” a 3 km de la Nukay. El siguiente año comienza la exploración de otro proyecto minero: “El Bermejál”, como un anexo de la mina de “Los Filos”. Además, comienzan los tratos con la comunidad de Xochipala. En el 2008, la mina “El Bermejál” inició actividades.

La rápida apropiación del territorio de Mezcala y su anexo agrario Mazapa, así como las afectaciones a las tierras de Carrizalillo y Xochipala debido a los nuevos proyectos, fue acompañada de una serie de negociaciones con los responsables de los bienes comunales y de los ejidos, para concertar la renta y/o compra de la tierra. Aquí hay que señalar que la tenencia de la tierra en Mezcala, Mazapa y Xochipala es de tipo comunal, mientras Carrizalillo es ejidal.¹⁴ La minera llegó en el 2004 a un acuerdo de renta por la explotación de tierra, en el cual cada comunidad recibiría \$1,400 pesos por hectárea al año. En el caso de Carrizalillo, la empresa logró comprar algunas parcelas a \$10,000 pesos la hectárea.

En 2007, Goldcorp tenía rentadas y/o compradas 2,850 hectáreas para el desarrollo de las minas Los Filos y El Bermejál, adicionales a las 590 hectáreas de la Nukay:

¹⁴ La Revolución mexicana de 1910-1919 produjo dos modos de acceso de los campesinos a la tierra: el primero fue por dotación a través del Ejido, una forma de propiedad social que podía ser parcelada pero no vendida (hasta las reformas de 1992). El otro fue la restitución, mediante Comunidades Agrarias, en la que se reconoce la propiedad originaria y en común de la tierra a los pueblos y comunidades indígenas.

Cuadro 1
Posesión de tierras de Goldcorp

Poblado	Hectáreas
Mezcala	1,300
Carrizalillo	950
Xochipala	450
Compra	150
Total	2,850

Fuente: Elaboración propia a partir de Garibay y Balzarretti (2009) y LuisMin (2006).

Actores y campo de conflictos en la zona de Mezcala

La vertiginosa apropiación del territorio por parte de la minera LuisMin-Goldcorp en el periodo 2002-2006 modificó las alianzas tradicionales entre los actores sociales de la región y dinamizó las contradicciones entre los viejos y nuevos actores, transformando con ello el campo de conflicto.

En efecto, mientras la minería se mantuvo de bajo perfil¹⁵ en la zona en las épocas de la Nucay, la base de la organización social y productiva estaba referida a la vida campesina complementada con las actividades mineras. En efecto, los habitantes de Mezcala, su anexo agrario Mazapa, así como Carrizalillo y Xochipala basaban tradicionalmente su subsistencia en actividades de producción agrícola, sobre todo en la siembra de maíz de temporal,

¹⁵ Para comparar la magnitud de la transformación en el 2002 se procesaban 500 toneladas diarias de material terregoso, en el 2009 se incrementó a 50,000 toneladas diarias

frijol y calabaza, la cría de animales (chivos, bovinos, aves) para abasto regional y, en el caso de Mezcala, la pesca. Adicionalmente, existían actividades como la producción artesanal de mezcal o los servicios de comedores a la orilla de la carretera libre Iguala a Chilpancingo. Para el año 2005, las cuatro comunidades tenían una población cercana a los 5,000 habitantes, de los cuales 2,900 vivían en Mezcala.

La producción campesina de la zona, en concordancia con la situación agrícola en Guerrero, ha estado inmersa en una constante crisis por la falta de apoyos para la producción, la dificultad en la comercialización de sus productos y la degradación de sus suelos. Junto a ello, están las condiciones de marginación que comparte con varias de las regiones del estado y que se expresa en la poca cobertura de los servicios públicos e infraestructura social y su deficiente operación, como en el caso del agua potable, drenaje, energía eléctrica, servicios de salud y educación.

En este contexto, la organización de los campesinos se centraba en las figuras asociativas agrarias formales, básicamente el Comisariado de Bienes Comunales y el Comisario Ejidal, los cuales atienden los asuntos de tenencia y organización para la producción, como la gestión de créditos, fertilizantes y comercialización de sus productos agrícolas.

En la medida en que se fueron limitando los apoyos a la producción campesina, los comisariados de bienes comunales y los comisarios ejidales fueron perdiendo relevancia. Frente a ello, una figura que crecientemente adquirió importancia fue la comisaría municipal, la cual es una representación honoraria del ayuntamiento, cuyo encargado, el comisario municipal, es electo por su comunidad cada tres años.¹⁶ El comisario municipal

¹⁶ Artículos 197 y 198 de la *Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de Guerrero*.

se convirtió en el principal gestor de la obra pública de las comunidades, sobre todo la relacionada al ramo 33 de infraestructura social municipal,¹⁷ así como de los programas como Oportunidades¹⁸ y otros vinculados a la política social.

Junto con la figura del Comisario Municipal, aparece otro grupo de actores que interviene en el escenario regional, nos referimos a los partidos políticos. Durante un largo periodo, el Partido Revolucionario Institucional (PRI) tuvo una presencia preponderante en la zona; sin embargo; a principios de la década de los años noventa, empiezan a incursionar en la región partidos de oposición al PRI, en particular el Partido de la Revolución Democrática (PRD). Entre quienes se disputan las comisarías municipales de Mezcala y Xochipala, como una estrategia para competir por la presidencia municipal de Eduardo Neri. Asimismo, la lucha política se traslada a la elección del presidente del Comisariado de Bienes Comunales de Mezcala, donde el PRD ha incidido en su conformación desde el 2004, mientras el PRI mantiene su influencia en la presidencia municipal.

Es a partir del 2002, cuando se comienza a trastocar seriamente el mapa de actores de la zona, ya que es en este periodo cuando se expresan claramente los intereses y alcances de los nuevos proyectos de la empresa LuisMin, modificando con ello las relaciones entre los actores de la región. En efecto, los espacios agrarios volvieron a adquirir importancia, pues la renta de las tierras comunales y ejidales, así como la venta de parcelas ejidales dependían, en buena medida, del comisariado de bienes comunales y del comisario ejidal. Ello incrementa la disputa de los

¹⁷ El Fondo de aportaciones para infraestructura social básica del Ramo 33 para los municipios es una fuente importante de recursos para realización de obras.

¹⁸ Ahora llamado Vivir Mejor, que consiste en apoyos económicos y de salud a las familias por cada hijo o hija que vaya a la escuela.

grupos y familias de comuneros y ejidatarios por lograr la representación en sus espacios agrarios.

Aquí, la figura de los partidos políticos adquiere un nuevo cariz y tratan de incidir en las decisiones de las representaciones agrarias respecto a la mina, así como en el manejo de los recursos de la renta de tierras y donaciones de la empresa que llegan al presidente del Comisariado de Bienes Comunales de Mezcala y al comisario ejidal de Carrizalillo¹⁹.

En este sentido, los partidos políticos entran de lleno en la disputa de las representaciones ejidales o de bienes comunales, pero también mantiene sus intereses sobre los comisarios municipales. Estas pugnas por espacios de poder se acrecientan en época electoral y van dividiendo a las comunidades en torno a los proyectos e intereses partidistas del PRI y del PRD.

Otro de los efectos del incremento en la actividad minera es que ha atenuado la migración de las comunidades, en la medida en que aumentó la demanda de fuerza de trabajo, pues el tipo de explotación bajo el sistema de tajo requiere abundante mano de obra, tanto para actividades generales como profesionales calificados. Así, la gente joven trabaja en la mina, mientras las personas mayores se dedican a las actividades de producción de la tierra.

Además, a partir del 2004, se inició un paulatino proceso de inmigración de trabajadores y profesionistas de fuera de la región, básicamente de Durango (donde se ubica la sede principal de la Goldcorp), Chihuahua, Zacatecas, Michoacán y la Ciudad de México. Son, sobre todo, técnicos y profesionistas que tienen una mayor capacitación y entrenamiento,²⁰ y que están obteniendo mejores

¹⁹ En el 2006, los apoyos sumaban \$9,905,973.78 (Goldcorp, 2006). Para el 2008, Goldcorp había incrementado sus apoyos a \$20,000,000 según entrevista a Alfredo Guevara.

²⁰ Este grupo de "ingenieros" como los conocen en la región, resultan fundamentales para la minera pues conocen las prácticas y cultura polí-

salarios respecto al común de los trabajadores mineros. Por su parte, los trabajadores mineros de base, que en su mayor parte son de la región y pertenecen a la sección 270 del sindicato minero SNTMMSRM.²¹ Goldcorp subcontrata a 18 compañías para que trabajen directa e indirectamente en las actividades mineras, como la trituration del material, renta de maquinaria, construcción, etcétera. Estas empresas traen, en su mayor parte, a su personal.

Además, nuevos actores toman relevancia, podemos señalar a los transportistas (dueños de vehículos y choferes) que trasladan a empleados y trabajadores, que transportan materiales, agua, y realizan otras actividades necesarias para el proceso minero. En particular, los piperos tienen mucha demanda, pues acarrear agua constantemente a la mina, pues el proceso de beneficio requiere mucho líquido para la limpieza de los minerales de oro.

Asimismo, la renta de vivienda se ha vuelto buen negocio, pues la empresa minera paga la renta de las casas de ingenieros y técnicos que vienen de fuera, y también hay una gran demanda por la renta directa que hacen los trabajadores.

De esta manera, la construcción y operación de las minas de Filos y Bermejil está generando una mayor circulación de dinero para la zona, calculada en en \$800 millones de pesos anuales (LuisMin, 2006), lo que está incentivando la apertura de pequeños negocios relacionados directa e indirectamente con servicios para los trabajadores y profesionistas de las minas, como comercios de abarrotes, restaurantes, fondas, y de este modo se está conformando un grupo importante de comerciantes.

tica de las instituciones y de los gobernantes, por lo que se han vuelto operadores e intermediarios de la empresa tanto con el gobierno estatal como con los comuneros y ejidatarios (Garibay y Balzeretti, 2009: 95)

²¹ Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Siderúrgicos de la República Mexicana.

La recomposición de las actividades económicas realizadas en Mezcala propició que la población dedicada a las labores agrícolas pasará de 225 en el año 2000 a 77 en el 2005 (LuisMin, 2006). También, el descenso en la agricultura se resiente en el ejido de Carrizalillo, donde la producción artesanal de mezcal pasó de 30 mil litros en el 2004 a 2 mil litros en el 2008, y la producción de frijol disminuyó en 15 toneladas anuales, en el mismo periodo (Ocampo, 2009).

Los cambios que provoca la actividad minera se reflejan en el surgimiento de nuevos grupos sociales y el fortalecimiento a otros actores ya existentes, actores que tienen incidencia política y capacidad de gestión (partidos), con nueva relevancia económica (transportistas y comerciantes) o que se diferencian social y culturalmente (ingenieros fuereños), actores que, en conjunto, le están dando un perfil distinto a las relaciones sociales y políticas en Mezcala, las cuales antes se centraban en los espacios campesinos y el comisario municipal. Ahora, hay un mapa de actores más complejo y donde la actividad minera ha tomado el papel protagónico.

Por su parte, la Goldcorp ha tejido una red de intereses y complicidades para legitimar su quehacer e irse apropiando de los recursos de la zona, ello lo ha realizado en varios niveles y con actores clave: estableció una relación muy cercana con el gobierno del estado, que ha tomado la actividad minera como uno de los proyectos estratégicos de su gobierno (Gobierno de Guerrero, 2005: 84) y le ha servido de negociador con los actores locales, en particular con los comisarios municipales y los representantes agrarios. Con el gobierno federal, la empresa se ha vinculado con la Secretaría de Economía para la agilización de trámites y permisos, con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) que ha otorgado las facilidades para dar los permisos de explotación minera a partir de la Manifestación de Impacto Ambiental y con la Comisión Nacional de Agua (Conagua) quien dio los per-

misos para los cambios de extracción del líquido de los pozos para uso agrícola.

La red de intereses y complicidades que construyó la empresa minera, le permitió acceder a los recursos naturales de las comunidades mediante presiones y apoyos de diferentes instancias del gobierno estatal y federal y, de esta manera, establecer una relación subordinada de las autoridades agrarias de Mezcala, Carrizalillo y Xochipala. La empresa negoció de manera diferenciada con las autoridades agrarias de cada comunidad, con lo cual logró un precio estándar de \$1,400 por hectárea. En el caso de Carrizalillo se dieron las condiciones para que algunas parcelas fueran vendidas por los ejidatarios a \$10,000 por hectárea.

Adicionalmente, Goldcorp desplegó una estrategia de promoción social y apoyo comunitario, estableciendo una relación directa con los representantes de las comunidades cercanas a la mina, mediante los comisarios municipales, representantes agrarios y grupos de mayordomos de las fiestas patronales, a los cuales les apoya con recursos de asistencia social (materiales y pintura para edificios y espacios públicos, pequeñas obras de infraestructura, cooperaciones para fiestas y conmemoraciones, etcétera.)

La gestión y destino de los apoyos ha sido un elemento de división y conflicto al interior de las comunidades, como en el caso de Xochipala, donde el uso y destino de los donativos se volvieron el eje de conflictos internos, como veremos más adelante.

Sin embargo, la estrategia de intervención que impulsó inicialmente Goldcorp para apropiarse del territorio y construirse legitimidad, no pudo evitar que se fueron expresando distintos frentes de conflicto con los actores sociales, particularmente el control y aprovechamiento de la tierra, pues ésta es la base tradicional de las actividades productivas de las familias campesinas en la región y, al mismo tiempo, es el principal recurso que le interesa a la empresa para extraer el mineral.

El problema es que la actividad minera de Mezcala se basa en la destrucción de las tierras campesinas: no hay posibilidades de hacer compatible el sistema de extracción a tajo abierto con la producción campesina, ya que la actividad minera provoca una importante afectación ambiental sobre el territorio debido al traslado del material del área de tajo, su procesamiento y, después, su disposición final en áreas de confinamiento. Asimismo, están las afectaciones por la instalación de las plantas para el beneficio del metal y del tanque de lixiviación que harán inservibles dichas tierras, por el uso de químicos como el cianuro. Adicionalmente, los residuos pueden ser arrastrados por las aguas hacia los mantos acuíferos y contaminar a animales, plantas y humanos. La afectación directa por las obras y áreas de labor del tajo Los Filos y El Bermejál es de 570 has, lo que representa la cuarta parte de los terrenos de la comunidad de Mezcala.

Otra contradicción importante se refiere al acceso del agua que es materia de una creciente disputa entre la minera y las comunidades. En efecto, el proceso de beneficio del mineral requiere de grandes concentraciones de agua, pero también la población lo necesita: el 27.19% de la población de Mezcala no cuenta con agua entubada (Conapo, 2006) y “en la mayoría de las localidades y en la cabecera municipal, el abastecimiento de agua se suministra por tandeos, es decir, únicamente en días determinados. No existen plantas potabilizadoras y el agua se surte prácticamente como se obtiene de las fuentes de abastecimiento” (Cesem, 2006: 35). En cambio, la empresa construyó para el abastecimiento de sus minas y su planta de procesamiento, una línea de conducción de agua con capacidad de 4 millones de m³ anuales,²² eso representa 10 veces

²² En el Registro Público de los Derechos de Agua, la minera Goldcorp tiene una concesión en el 2008 a nombre de su subsidiaria Minas de San Luis SA para aprovechamientos subterráneos por 4,005,510 m³ anuales, según el Título 04GRO0115667/18ISOC07. Adicionalmente, la empresa tiene concesiones a nombre de la Mina Nukay por 73,406 m³ anuales.

las necesidades de abastecimiento de toda la población del municipio.

Se debe agregar que la empresa minera ha incrementado la extracción del líquido en la zona, pues además de su abastecimiento propio, utiliza agua de pozos de habitantes y empresas²³ de la comunidad para algunos de sus trabajos de exploración y explotación, la cual es transportada por pipas. Sumándole a lo anterior, está el aumento en el abasto a las viviendas de trabajadores y técnicos de reciente incorporación.

Respuestas campesinas y la acumulación por desposesión

La dinámica estructurante que impuso la minería en la zona de Mezcala con la apropiación de la tierra y el agua, así como la orientación del mercado de trabajo hacia las actividades extractivas, ha generado una serie de respuestas diferenciadas de los grupos de campesinos a partir de los primeros acuerdos logrados con las autoridades agrarias. Las contradicciones respecto al uso y control de la tierra y el agua fueron, poco a poco, tomando relevancia e hicieron que se generara entre algunos ejidatarios y comuneros un sentimiento de injusticia.

En Mezcala, la conflictividad interna se acrecentó debido a la disputa por la representación del comisario de bienes comunales, definiéndose dos fracciones: el bloque priista, vinculado a la Confederación Nacional Campesina (CNC) y con Evencio Romero Sotelo como cabeza del grupo, y el PRD con Fernando Ávalos, que ganó la presidencia de comisariado para el periodo 2004-2007. La estrategia

²³ Resalta el caso de Constructora Lova SA de CV del empresario Apolinar Loeza Vega, vinculado a la fracción priista de los comuneros de Mezcala y que tiene derechos para extraer 48,384 m³ al año.

de este grupo fue mantenerse cercanos a la empresa de manera de mantener los apoyos y beneficios.

Por su parte, los ejidatarios de Carrizalillo habían llegado a un acuerdo inicial de arrendamiento de 700 hectáreas en 2004 y por lo cual recibían cerca de \$800,000 pesos anuales. Sin embargo, algunos ejidatarios comenzaron a cuestionar dicho acuerdo, por la forma en cómo se vendieron las parcelas a la empresa, pues consideraban que se había aprovechado de la desinformación de los campesinos en términos de las riquezas que se iban a extraer, lo que puso en entredicho la justeza de los precios de la renta de las parcelas. De esta manera, un grupo de ejidatarios encabezado por Crisóforo Guzmán se instalaron en los accesos que dan entrada a la mina de Los Filos-Bermejil el 8 de enero del 2007, exigiendo a la empresa mejores precios por la renta de sus tierras (De la O, 2007).

El 25 enero, la policía estatal y municipal desalojó el plantón, reprimiendo violentamente a los manifestantes; ello provoca que se radicalicen las posiciones y un número mayor de ejidatarios vuelva a instalarse en plantón y constituirse en Asamblea Permanente de Ejidatarios de Carrizalillo, aumentando su pliego de peticiones. La protesta se extiende hasta abril, cuando, finalmente, la empresa cede y negocia un precio de renta de la tierra a \$13,500 por hectárea, deshace los contratos de compra venta que había realizado con los campesinos y aumenta el número de hectáreas arrendadas a 970.

Este proceso de movilización y resistencia provoca que la empresa Goldcorp posponga por casi un año la explotación de la mina Los Filos y El Bermejil, pero, además, permite que el grupo de Crisóforo Guzmán gane la Comisaría Ejidal de Carrizalillo en el 2007.

Siguiendo el ejemplo de Carrizalillo, los comuneros de Xochipala, que tenían arrendados 450 hectáreas en el 2006 a \$1,400 la hectárea, también se inconforman por el precio y por una serie de daños a las parcelas. Se

constituye el Comité de Defensa de las Tierras en 2007 e impiden ingresar a los ingenieros de la empresa para hacer labores de exploración. Goldcorp trata de calmar los ánimos donando \$1,000,000 a representantes de la comunidad por los daños causados, pero se niega a negociar un aumento en la renta.

Ante ello, el 15 de enero del 2008, una parte de los comuneros cierra los tres accesos a la mina de Los Filos–El Bermejil, exigiendo que se iguale la renta como a los de Carrizalillo. Pero ahora son los comuneros de Mezcala los que salen en defensa de la minera, argumentando que no iban a permitir que Goldcorp se fuera de Mezcala pues es considerada su principal fuente de ingresos (Castro, 2008). Ante el peligro de un conflicto intercomunitario, los de Xochipala retiran su plantón el 22 de enero.

Frente a esto, la empresa decide cancelar el contrato de renta de las 450 hectáreas con Xochipala, provocando la división de los 142 comuneros, en el que el grupo de Salustio López mantiene su cercanía con la minera y el grupo de Samuel Jiménez, ex comisariado municipal y que encabeza al Comité de Defensa, es encarcelado, debido a una acusación por malversación de fondos.

Con estos referentes, el nuevo presidente del Comisariado de Bienes Comunales de Mezcala, Jesús Ramírez, trata de impulsar un nuevo tipo de estrategia ante el malestar de los comuneros por los bajos precios de la renta de sus tierras y, sobre todo, respecto a lo logrado por los ejidatarios de Carrizalillo. Por ello, empieza una serie de negociaciones con la empresa para que les iguale la renta, lo cual logra a mediados del 2008.

En abril del 2009, nuevamente se movilizan los ejidatarios de Carrizalillo, bloqueando los ingresos a la mina y obligando a negociar un nuevo precio de renta para las tierras ejidales. Ahora, la negociación se vinculó al precio del oro y acordaron que el pago anual por hectárea equivalga al precio de 2.5 onzas de oro, lo que significaba en ese momento \$32,700 pesos (Ocampo, 2009).

Cuadro 2
Precio por renta de la tierra y venta de oro en la mina de Los Filo-El Bermejál

Año	Precio de renta por hectárea (\$/ha)	Número de hectáreas rentadas (has)	Total por rentas	Apoyos a comunidades	Precio onza oro (promedio anual)	Onzas de oro producidas	Total venta por onzas (en pesos)	% del total de rentas y apoyos entre total de ventas
2006	1,400	2450	\$3,430,000	\$9,905,973.	Us\$611 (\$6721)	150,000	1,008,150,000	1.3%
2008	13,500	2250	\$30,375,000	\$11,000,000	Us\$871 (\$11,323)	215,100	2,435,577,300	1.7%
2009	32,700	2250	\$73,575,000	\$20,000,000	Us\$1,014 (\$13,182)	245,000	3,229,590,000	2.9%

Fuente: Asure (2006), Goldcorp (2006, 2009), Garibay y Balzaretto (2009).

Aquí vale la pena preguntarse qué tanto las luchas y negociaciones de los campesinos de Mezcala y Carrizalillo han afectado las ganancias de Goldcorp. Para eso analizaremos tres momentos de la disputa regional: los dos primeros son antes y después de la movilización de los ejidatarios de Carrizalillo en 2007 y, el último, luego de la confrontación de abril del 2009, momentos en los que se redefinen los precios de la renta de la tierra:

Podemos observar que la lucha social de los ejidatarios de Carrizalillo (y las renegociaciones posteriores de los comuneros de Mezcala) permitió incrementar a la minera el precio de renta de la tierra 23 veces el valor original. Sin embargo, sólo una parte insignificante del total de ventas de oro producido en la mina de Filo Bermejil se queda en manos de los campesinos (en tres años pasó del 1.3% al 2.9%, considerando incluso los apoyos a las comunidades). Esto resulta un verdadero despojo de los recursos y bienes que tienen las comunidades y que al privatizarse, están produciendo grandes ganancias a Goldcorp.

Si bien, en valor nominal el precio de la renta puede ser muy atractivo para una familia campesina, la cual puede llegar a tener entre dos y tres hectáreas en promedio, la implicación en términos de la destrucción y contaminación del suelo, habitat y paisaje, así como las implicaciones sociales y culturales debido a la intensificación de la explotación minera no han sido puestas todavía en la discusión al interior de las organizaciones y comunidades campesinas.

Conclusiones

En este trabajo, hemos abordado un proceso de inserción rápida e intensa en el territorio de Mezcala por parte de

la minera Goldcorp, una de las empresas globales más importantes en su ramo que, a partir de los altos precios del oro, propiciaron un renovado interés con el fin de apropiarse de los recursos naturales, en particular de las importantes reservas auríferas de la región. Mediante diferentes arreglos y negociaciones y apoyada por el gobierno federal y el estatal, la empresa minera fue controlando el territorio y el destino de sus recursos, pero a costa de una irreversible devastación ambiental y del paisaje, debido al sistema de tajo abierto, una técnica extractiva que destruye las posibilidades futuras de la producción campesina, en por lo menos el 25% de las tierras ejidales y comunales.

Frente a esta situación, los campesinos afectados de Mezcala, Carrizalillo y Xochipala se posicionaron de forma diferenciada, en un inicio a través de sus representantes agrarios y comunitarios, llegando a acuerdos de arrendamiento en condiciones desventajosas para ejidatarios y comuneros. En pocos meses, la percepción de las familias campesinas cambió respecto a los acuerdos con la minera y se suscitaron acciones colectivas centradas en lograr mejores precios para la renta de sus tierras, sobre todo por las movilizaciones realizadas por los ejidatarios de Carrizalillo. El hecho de cuestionar la jurisdicción sobre el territorio que había impuesto Goldcorp, sentarla a la mesa para renegociar los precios de renta e imponerle la agenda de discusión representan logros para las luchas de los ejidatarios y son acciones que reconfiguran el campo de conflicto en la región.

A pesar de estos logros, la participación de los campesinos en las ganancias totales que se lleva la minera sigue siendo mínima, y además, la discusión de los campesinos no ha puesto el acento en un punto fundamental para su reproducción en el largo plazo: las tierras que ahora rentan serán devastadas por la actividad minera. Aunque la propaganda de Goldcorp y del gobierno de Guerrero es que la minería va a traer riquezas a la zona y que los

daños causados se pueden mitigar o remediar, la realidad es que la explotación minera se basa en una forma de extracción y procesamiento que destruye al territorio y lo contamina.

De forma adicional, las formas de protesta social están mostrando los límites a los cuales puede ceder la empresa para pactar nuevos precios, como se muestra en el caso de Xochipala, donde prefirió retirarse (al menos momentáneamente) antes que incrementar los pagos que le hacían a los comuneros.

En este contexto, se puede resaltar la falta de unidad entre las comunidades para presentar un frente común ante un mismo problema y adversario. La desunión tiene su expresión más clara con el papel que han asumido los comuneros de Mezcala, que fueron los beneficiarios iniciales de los apoyos de la empresa, y cuyos habitantes son cada vez más dependientes de la dinámica económica que se desprende de la actividad minera. De esta manera, los nuevos actores (comerciantes, rentistas, transportistas) presionan para que no se creen condiciones adversas para Goldcorp y que los comuneros pudieran salir a la defensa de la minera en el conflicto con Xochipala.

Cabe preguntarse sobre la perspectiva de futuro de los campesinos, con jóvenes que prefieren trabajar en la mina o en las actividades vinculadas a ella, comuneros y ejidatarios que prefieren rentar a cultivar la tierra, cuando una explotación minera que tiene 10 años de vida dejará un territorio devastado y contaminado, un enclave minero que abandonará su infraestructura y se llevará a su gente. En este sentido, las rentas o las donaciones que hace la empresa pueden representar una salida momentánea para algunas familias campesinas, pero el futuro será más difícil sin tierras cultivables y sin agua.

Por ello, un reto para la acción social en la zona es reflexionar sobre los problemas económicos, sociales y ambientales que va a provocar la minería, y que para enfrentarlos se requiere de alianzas y unidad, ello implica

consolidar las luchas comunitarias, pero fortaleciendo una organización regional. Además, en la medida en que los efectos de la actividad minera impactan a todos los habitantes dentro del territorio, la acción social tendría que ir involucrando a todos los sectores.

En este sentido, las respuestas aquí mostradas son la expresión de un primer nivel de reacción frente a la actividad minera, pero al seguir tensándose el campo de conflictos, es previsible en el mediano plazo otro ciclo de protestas y movilizaciones que pongan en el centro la conservación del territorio y sus recursos naturales, pues en la medida en que se agote el mineral, disminuya la derrama económica de la producción minera o se acabe la rentabilidad para la extracción y la empresa se vaya, los ejidatarios y comuneros tendrán que plantearse la pertinencia de mantener o no su vida campesina, que incluye retomar el control sobre el territorio y conservar sus tierras y agua para la producción agrícola y su entorno para la continuidad de su forma de vida rural.

Bibliografía

- Barton, Jonathan. 1997. *A political geography of Latin America*. EU, Routledge.
- Bourdieu, Pierre. 2000. *Poder, derecho y clases sociales*. España, Desclée.
- Castro, Pedro. 2006. "Geografía y geopolítica", en Daniel Hiernaux y Alicia Lindón (dir.), *Tratado de geografía humana*. España, Antropos y UAM Iztapalapa.
- Conapo. 2006. *Índices de marginación 2005*. México, Conapo. Documento en línea www.conapo.gob.mx/publicaciones/margina2005/.
- Dehouve, Danièle. 1994. *Entre el caimán y el jaguar. Los pueblos indios de Guerrero*, México, Ciesas e INI.

- Dehouve, Danièle. 2001. *Ensayo de geopolítica indígena: los municipios tlapanecos*. México. Ciesas y Miguel Ángel Porrúa.
- Garibay, Claudio y Alejandra Balzaretto. 2009. "Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero". *Revista Desacatos*, núm. 30, mayo-agosto. Mexico, Ciesas.
- Galeano, Eduardo. 1992. *Las venas abiertas de América Latina*. México, Siglo XXI
- Gobierno de Guerrero. 2005. *Plan estatal de desarrollo*. México, Poder Ejecutivo del Estado de Guerrero.
- Goldcorp. 2006. *Proyecto de oro Los Filos. Operaciones mineras Nukay. Informes de sustentabilidad 2005*. México, Luimin.
- Harvey, David. 2003. *El nuevo imperialismo*. España, Akal.
- Lorot, Pascal. 1995. *Histoire de la géopolitique*. Francia, Economica.
- Noguez, Selene. 2006. *Territorio y conflicto en Mezcala, Guerrero*, tesis para obtener el grado en maestría en desarrollo rural. México, UAM-Xochimilco.
- Zambrano, Carlos. 2001. "Territorios plurales, cambio sociopolítico y gobernabilidad cultural", en Grupo de Investigación "Territorialidades" en *Territorio y cultura. Territorios de conflicto y cambio socio cultural*. Colombia, Departamento de Antropología y Sociología, Universidad de Caldas; Manizales.

Documentos

- Asure. 2006. *Plan integral de desarrollo urbano de la zona minera de las regiones Centro y Tierra Caliente*.
- Cesem. 2006. Estudio de la región minera en tierra Caliente, centro y Norte del estado de Guerrero. Componente del diagnóstico social. Documento preliminar.
- Goldcorp, 2009. Management's discussion and analysis of financial condition and results of operations for the year ended december 31, 2008.

LuisMin. 2006. *Proyecto de explotación minera Los Filos municipio de Eduardo Neri*. Resumen ejecutivo.

Hemerografía

Castro, Marlen. 2008. "A punto del enfrentamiento comuneros y bloqueadores". *Diario La Jornada Guerrero*, 23 de abril.

De la O, Margena. 2007. "Ejidatarios de mezcala exigirán a Luimin \$13,500 por hectárea". *Diario La Jornada Guerrero*, 9 de abril.

Ocampo Arista, Sergio. 2009. "Acepta Goldcorp aumento a renta en predios en Guerrero". *Diario La Jornada*, 3 de abril, sección Estados.

Entrevistas

Alfredo Guevara Asesor del comisariado de Bienes Comunales de Mezcala. Febrero del 2009.

Apropiación minera y violación de derechos humanos en México

*Rodrigo Gutiérrez Rivas**

El hecho de que México se encuentre ubicado en una región volcánica, con gran riqueza mineral, generó actividades de exploración y uso del subsuelo desde el periodo prehispánico. Sin embargo, a partir de los primeros años de la Colonia, y hasta principio del siglo XIX, la explotación minera se convirtió en una de las actividades con mayor potencialidad para la acumulación económica y, por tanto, un motor para la apropiación territorial por parte de la Corona, y más adelante por parte del capital.

A principio del siglo XX, después de cuatrocientos años de constante actividad extractiva y del envío de metales valiosos hacia el mercado europeo, la cuestión minera se convirtió en uno de los factores importantes para la gestación del proceso revolucionario de 1910. No es casual que la huelga contra la empresa Cananea Consolidated Copper haya sido uno de los precedentes del movimiento armado. El asentamiento de inversiones extranjeras en materia minera, auspiciadas por el régimen de Porfirio Díaz, conformó un patrón monopólico de explotación de los minerales en manos de empresas extranjeras que contribuyó al incremento de la inconformidad social¹. Las

* Investigador de tiempo completo del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. Integrante del Colectivo RADAR, Colectivo de Estudios Críticos en Derecho.

¹ Lo anterior no extraña si se toma en cuenta las condiciones laborales, incluso de minas pequeñas como la de Sultepec. En ella, como lo destaca Von Mentz "Las empresas adquirieron algunas máquinas de vapor para mover los malacates o para la trituración en las haciendas de metales. Sin embargo, los operarios mineros laboraban dentro de la mina al ritmo que dictaba el trabajo de sus brazos. De la misma manera que en los siglos anteriores, los barreteros tumbaban el mineral con

minas, lejos de ser valoradas como procesos de creación de riqueza, fueron consideradas por sectores obreros y revolucionarios como enclaves para la apropiación de la riqueza nacional, basada en la explotación de los trabajadores mexicanos.²

Por ello, las luchas y reivindicaciones de los trabajadores mineros, sumadas a las de otros sectores obreros

barras y picos, y los tenateros los extraían cargándolo en costales. Los adrenadores o carpinteros apuntalaban tiros y cañones mientras que los herreros aguzaban, es decir, afilaban las herramientas. Dentro de los tiros, se ocupaban numerosos niños que ayudaban en los trabajos del tumbé y acarreo, mientras operarios “achichiques” se dedicaban al desagüe. En el exterior de la mina, se quebraban las piedras, mientras que la pepena, o sea, la selección del mineral según su ley, se hacía de manera manual y en muchas minas participaban mujeres... Todos ellos ganaban un salario diario cercano a los 25 o 30 centavos, aunque los calificados podían llegar a ganar 1.25 pesos.” Mentz Von, Brígida, “Trabajo minero y control social durante el Porfiriato, Los operarios de dos poblaciones contrastantes” en *Historia Mexicana*, COLMEX, enero-marzo, año/vol L, no. 3, México 2001, p. 563.

² En las conclusiones de su trabajo de análisis comparado entre dos minas que operaban a finales del siglo XIX, Mentz señala: “Estos breves ejemplos muestran que el Estado porfiriano y su rígida estructura no ofrecían protección a los operarios de las grandes empresas y de las corporaciones más poderosas. En las pujantes nuevas ciudades fabriles prevalecía un clima de intimidación pública. En ese momento de intimidación rápida, el reto para las autoridades y par las empresas era lograr la total subordinación de los trabajadores y evitar motines y tumultos en momentos de problemas. Para ello, los antiguos instrumentos de coerción estatal y, sobre todo, la existencia del ejército en donde el gobierno “encerraba” y “exiliaba” a cualquier disidente o insubordinado aún antes de estallar el descontento les fue de gran utilidad. Así coexistían una gran modernidad productiva con métodos antiguos de represión.” *Idem*, p. 605 No extraña que Ricardo Flores Magón, quien se opuso a las peores formas de opresión durante el periodo revolucionario, escribiera en el periódico *Regeneración*: “...Arrebatad del rico la tierra, las casas, las minas, los barcos, los ferrocarriles, haciendo de todo ello propiedad común para que los aprovechen por igual hombres y mujeres.” Flores Magón, Ricardo, “Por la Patria” en *Regeneración*, 18 de abril de 1914, México.

y campesinos, fueron elementos relevantes del sustrato material de la Constitución de 1917. A través de varios de sus artículos, especialmente el 27 y 123, se elevaron a rango constitucional importantes fundamentos jurídicos diseñados para frenar el avance agresivo de apropiación privada sobre los bienes del país (tierras, aguas, minerales) y la explotación laboral. Para lo primero, se instituyó, en el artículo 27, un nuevo régimen de propiedad, basado en el concepto de “propiedad originaria de la Nación” (con el que se somete la propiedad privada al interés público), que extendió su alcance sobre los minerales y otros recursos del subsuelo, las tierras y las aguas; asimismo, se fundamentó la reglamentación para el aprovechamiento de los recursos naturales, con la intención de generar una distribución equitativa de la riqueza pública y poder garantizar la conservación de los mismos. En ese mismo artículo se establecieron las bases para el fraccionamiento de los latifundios, la creación de formas de propiedad colectiva de la tierra y se declararon revisables todos los contratos y concesiones otorgadas por los gobiernos anteriores, que hubieren traído como consecuencia el acaparamiento de tierras, aguas y riquezas naturales (entre ellas las concesiones a empresas mineras). Por su parte, como se sabe, en el artículo 123 se reconocieron a nivel constitucional muchas de las demandas de los trabajadores organizados, quienes exigieron la protección de sus derechos laborales en el nivel más elevado de la nueva estructura legal.

Con el objeto de explicar con mayor claridad la relación actual entre derechos humanos y minería, conviene exponer por separado dos circunstancias históricas del periodo pos revolucionario mexicano: la primera con el objeto de explicar el papel y la condición actual de los derechos sociales; la segunda con la intención de exponer los rasgos principales de la minería en México durante el siglo xx.

En relación con lo primero, lo que ocurrió en el país, a partir de 1930, fue la gradual sustitución del viejo régi-

men policrático (diversos centros de poder encabezados por caciques locales) por una nueva institucionalización, que centralizó de forma excesiva el poder en la figura del presidente de la República y facilitó su ejercicio a través de un partido político hegemónico. Desde 1929 y hasta 1982 —fecha en la que inicia el gobierno de Miguel de la Madrid—, los distintos presidentes que se sucedieron en el cargo —apoyados en el Partido Revolucionario Institucional—³ fueron consolidando un nuevo régimen político, nada democrático, al interior del cual muchas de las instituciones estatales, especialmente las de corte social, fueron orientadas por una lógica clientelar para construir estructuras corporativas; cuando éstas fallaban, el régimen no dudaba en realizar intervenciones represivas. Este sistema dio lugar a la instrumentación de políticas públicas de carácter social que propiciaron la distribución de tierras ejidales y comunales, la creación de programas de protección al campo, de educación gratuita, de salud y de vivienda social, entre otras. Sin embargo, en ningún caso se puede hablar de la consolidación de un Estado social y democrático de derecho, sino, más bien, de un Estado corporativo que utilizó los programas sociales como estrategias de cooptación y desmovilización, a través de los cuales fue capaz de legitimar durante 70 años el ejercicio no democrático —y en muchas ocasiones represivo— del poder.

Es importante señalar esto, puesto que de ello deriva en gran medida la imposibilidad de que en México se construyera una cultura arraigada de los derechos humanos y dentro de ella una concepción fuerte de los derechos sociales (vivienda, salud, tierra, educación, agua, alimentación, medio ambiente, entre otros). Ello impidió a la ciudadanía

³ Primero denominado Partido Nacional Revolucionario (PNR), posteriormente Partido de la Revolución Mexicana (PRM) y finalmente Partido Revolucionario Institucional (PRI).

poder defender y reclamar ante tribunales muchas de sus necesidades vitales, circunstancia que prevalece hasta la fecha. Con base en la idea instalada en la mayor parte de los operadores jurídicos (jueces, abogados, legisladores y funcionarios de la administración) de que los derechos sociales son “líneas programáticas” —simples orientaciones de política pública— éstos pierden todo su peso jurídico y lejos de ser concebidos como reivindicaciones universales, imprescriptibles e inembargables, cuyo respeto, protección y garantía es obligatorio para las autoridades, se convierten en algo menos que buenas intenciones, que las instituciones estatales otorgan discrecionalmente, por buena voluntad y de acuerdo con la coyuntura de cada momento.

En segundo lugar, por lo que toca a la evolución de la minería en México es importante decir que, a pesar de que la Constitución de 1917 estableció los fundamentos para frenar la apropiación privada extranjera de los minerales, ello no ocurrió en los hechos. Las características principales del patrón de explotación minera del periodo porfirista siguieron marcando el desarrollo de la minería en México hasta mediados del siglo xx. A pesar de los esfuerzos del régimen cardenista de crear la Comisión de Fomento Minero, de apoyar el crecimiento del Sindicato Industrial de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares o de impulsar cooperativas mineras de producción y consumo, el Estado “...no logró alterar sustancialmente la estructura monopólica del ramo ni su marcada orientación hacia los mercados externos.”⁴ El gobierno estuvo muy lejos de llevar a cabo una política expropiatoria como lo hizo en el caso del petróleo. Lo que sí hizo, fue establecer una política tributaria que desde 1934 impuso altas tasas impositivas a las exportaciones en el ramo. Esto,

⁴ Delgado, Wise, Raúl y Del Pozo, Mendoza, Rubén, *Minería, Estado y Gran Capital en México*, CEIICH, UNAM, México 2002: 16.

junto con las crisis económicas del periodo, provocó el estancamiento de las inversiones privadas en México o bien se reorientaron hacia otros países en Latinoamérica con legislaciones más liberales.

A partir de 1961, fecha en la que se promulga una Ley Reglamentaria del artículo 27 en materia de explotación y aprovechamiento de recursos —conocida como Ley de Mexicanización de la Minería— esta actividad empieza a experimentar un viraje importante. A partir de esa fecha, las empresas extranjeras comienzan a perder su papel predominante y se traslada el dominio del ramo al Estado y las empresas nacionales. Con acciones y reformas deliberadas por parte del Estado⁵ se buscó debilitar la posición de las empresas extranjeras en la materia y fortalecer capitales nacionales, quienes pronto adquirieron una importante proyección a nivel internacional.⁶

Ahora bien, para comprender la relación actual que existe entre minería y derechos humanos en México, conviene recordar que a partir del gobierno de Miguel de la Madrid, se inició un proceso —impulsado desde la Presidencia de la República— de desmantelamiento de empresas e instituciones estatales con el objeto de abrir nuevos espacios al mercado. A partir de la década de los ochenta, el reposicionamiento a escala global del neoliberalismo como proyecto hegemónico comenzó a exigir a los países en vías de desarrollo la modificación

⁵ Se obligó a través de la nueva Ley a que la empresas mineras tuvieran cuando menos un 51% de capital nacional, se redujeron las concesiones a 25 años (aunque con posibilidad de ser prorrogadas) y se restringieron nuevas concesiones.

⁶ Durante este periodo se crea una burguesía nacional cuyos representantes más conspicuos son Grupo Peñoles (1961), FRISCO (1965), Industria Minera Mexicana (1966), que después se convertirá en Grupo Minero México. Una descripción detallada de todo este proceso puede verse en Delgado, Wise, Raúl y Del Pozo, Mendoza, Rubén, *Minería, Estado...op.cit.* p. 9 y ss.

legislativa en favor de la apertura de mercados así como la flexibilización laboral. La formulación del Consenso de Washington, en 1989, coincide con la llegada del presidente Salinas de Gortari al gobierno (1988), quien pone en marcha un conjunto de políticas y reformas como las de reordenar las prioridades del gasto público, legislar en favor de la privatización y de los derechos de propiedad, liberalizar la entrada de inversiones extranjeras directas, desregular la economía y crear una tasa de cambio competitiva, entre otras.

Por lo que se refiere a las modificaciones legales, durante el gobierno de Salinas de Gortari se reformaron importantes artículos constitucionales y leyes relativas a ciertos bienes y recursos con el objetivo de facilitar su circulación en el mercado. El artículo 27 fue el más significativo a nivel constitucional, cuya reforma de 1992 fue diseñada estratégicamente para permitir el alquiler y la venta de tierras colectivas que hasta entonces eran inalienables. En consonancia con lo anterior, la Ley Agraria sufrió un importante número de modificaciones, así como la Ley de Aguas Nacionales que también, en 1992, experimentó una reforma trascendental para abrir las puertas a la participación de capitales privados en la distribución del líquido. La Ley Minera también fue transformada en ese mismo periodo (septiembre de 1992, sustituyendo la de 1961) y comparte el espíritu de las anteriores: a través de ella se promueven las concesiones a particulares y se establecieron derechos de explotación hasta por 50 años, con la posibilidad de ser renovados. Ello, junto con la modificación a la Ley de Inversiones Extranjeras, a través de la cual se quita el candado del 51% de inversión nacional, vuelve a permitir el aterrizaje en México de capitales transnacionales que hoy operan en el país.

Además, hay que decir que, en enero de 1994, dos años después de la aprobación de todas estas reformas legales y constitucionales, México firmó el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y Canadá con el objetivo

de fortalecer el intercambio comercial e insertarse en los mercados internacionales. Dicho tratado, que es un conjunto de normas regulatorias de los intercambios de capital, mercancías y servicios, supuso una reconfiguración regional del comercio que, como era de esperarse, está generando impactos que van más allá del ámbito económico.⁷ Sin poder entrar en el debate sobre los impactos económicos, sociales, culturales y ambientales que todas estas normas han tenido en México, interesa subrayar algunos de ellos relativos al tema minero y que implican la violación de los derechos de las personas, la destrucción de sus comunidades y la del medio ambiente.

Como ya se ha sugerido en párrafos anteriores, tanto las reformas legales como la firma del TLC, orientadas por la lógica del sistema global de mercado, impulsan la inversión privada extranjera, la construcción de megaproyectos de inversión y el crecimiento económico a cualquier costo, sin reparar en la vida de las personas, sus derechos fundamentales y el entorno ambiental en el que se desarrollan las comunidades en las que habitan. El crecimiento exponencial de la exploración y explotación minera en el país es uno de los resultados más evidentes de lo anterior. El aumento de las concesiones, paralelo al incremento de la inconformidad social y las movilizaciones en contra de las minas demuestran la importancia y la gravedad del tema. Ello es preocupante si se toma en cuenta que casi todo el territorio mexicano se encuentra mineralizado y se estima que el 85% de las reservas minerales aún no han sido explotadas,⁸ incluso cuando ya se han abierto 10,380 minas.

A pesar de que desde la década de los noventa los precios de los metales se han mantenido estables, incluso

⁷ Costero, Cecilia, "Relaciones actuales México-Canadá en el sector minero" *Revista Mexicana de Estudios Canadienses*, primavera 2004, vol.1, núm. 7.

⁸ *Ibidem*.

en ocasiones con fluctuaciones a la baja, el gran negocio minero no ha dejado de suponer una gran rentabilidad para los inversionistas en la materia. Estos últimos están aprovechando las ventajas económicas y legales que el gobierno mexicano les ofrece: acuerdos comerciales convenientes e incentivos fiscales para la exploración, modificaciones legales para la participación extranjera en las inversiones, facilidades y estabilidad en la obtención de concesiones, posibilidades para la compra o alquiler de tierras comunales y la muy escasa vigilancia en materia ambiental.⁹ Todos estos son factores que permiten a inversionistas extranjeros seguir extrayendo la riqueza del subsuelo mexicano para exportarla hacia otras latitudes.

En este proceso, han desempeñado un papel fundamental las empresas canadienses, líderes a nivel mundial en el ramo, las que han obtenido mayores beneficios de las condiciones anteriores y realizado las mayores inversiones para la exploración y explotación de distintos minerales en México. Dichas corporaciones están ubicadas en el primer lugar a nivel mundial en la explotación de zinc, uranio y níquel; segundo en la de azufre, asbestos, aluminio y cadmio; tercero en cobre y platino; cuarto en oro y quinto en plomo. A escala global, se han logrado ubicar en 8,300 sitios, 1,200 de los cuales están en América Latina. En 1988, dichas empresas generaron alrededor

⁹ Es significativo que en la página web de la empresa minera canadiense Endeavour Silver, se señale en una de sus ligas (Why México?) que algunas de las razones por las que conviene invertir en la minería mexicana es por que se trata de un país estable, con estructuras favorables en materia de impuestos. Además, señala el documento, en México se emprendió una revisión radical del carácter nacionalista de la antigua legislación minera, con el objetivo expreso de atraer inversión extranjera en la materia, que fue acompañada por la privatización de todas las empresas mineras gubernamentales para impulsar la competencia entre el sector privado. Véase: <http://www.edrsilver.com/s//WhyMexico.asp>.

de 4.5 billones de dólares, lo cual representa el 51% del capital mundial en la materia.¹⁰

Canadá es el quinto país con mayor inversión privada en México y aproximadamente la mitad de las concesiones otorgadas por el gobierno mexicano a empresas transnacionales en materia minera han sido a empresas canadienses. En el año 2000, la inversión de dichas empresas en México era aproximadamente de 150 millones de dólares y en diciembre de 2001 eran alrededor de 225 empresas de esa nacionalidad las que operaban minas en el país.¹¹

Ahora bien, la otra cara de la moneda del debate en la minería es la devastación y contaminación ambiental que estas empresas producen, así como la apropiación territorial, la destrucción cultural y la violencia que imponen sobre las comunidades que habitan los lugares donde se encuentran los minerales que se deciden explorar y explotar. Si se toma en cuenta que todo lo anterior ocurre en un contexto político y jurídico, donde continúan intocadas muchas de las estructuras autoritarias que caracterizaron al régimen de partido hegemónico impuesto durante todo el siglo xx, no extraña que en torno a dichos proyectos de inversión se construyan alianzas estratégicas entre poderes públicos y privados para imponer decisiones cupulares afectando la vida de los pobladores originarios. Todo lo anterior se traduce en una grave y reiterada violación de los derechos humanos de miles de mexicanos y mexicanas, reconocidos en la Constitución y en los Tratados y Pactos Internacionales firmados y ratificados por el Estado mexicano.

Como lo están denunciando decenas de comunidades, organizaciones no gubernamentales y científicos compro-

¹⁰ Dhillon, Mandeep, "Made in Canada violence: mining in México" en *Upsde Down World*, abril 2007. Consultado en <http://upsidedownworld.org/main/content/view/700/79>.

¹¹ *Ibidem*.

metidos, cuando una minera decide comenzar a explorar alguna región o territorio en la búsqueda de minerales, se inicia instantáneamente la violación de los derechos de las personas que ahí habitan.

En primer lugar porque los primeros procesos de exploración comienzan a realizarse sin ofrecer información alguna a las comunidades afectadas. En medio de estrategias de opacidad y engaño, con la complicidad de los gobiernos locales, las empresas comienzan a realizar labores de prospección sin explicar los trabajos desarrollados por los técnicos y trabajadores, la función de las máquinas que conducen y la tecnología que utilizan. Incluso, cuando las personas y comunidades comienzan a solicitar información sobre los movimientos y las tareas de prospección realizadas en sus tierras y territorios, las empresas y los gobiernos suelen negarla u ocultarla, violando el derecho a la información, establecido en el artículo 6 de la Constitución y en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Debe tomarse en cuenta que las labores de exploración suponen el uso y en ocasiones la destrucción de los caminos rurales, así como de las cercas y bardas con las que los pobladores delimitan sus tierras; en muchas ocasiones, también el derribo de árboles y la contaminación de las aguas. Lo primero puede implicar violaciones a la propiedad colectiva de las comunidades; lo segundo (además de ser un delito) supone la violación del derecho a un medio ambiente adecuado protegido por el artículo 4 Constitucional y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

En caso de que la zona a explorar y a explotar se encuentre en regiones indígenas, cualquier movimiento que las empresas o los gobiernos realicen, sin el consentimiento previo libre e informado de los pueblos, supone la violación del derecho que éstos tienen de determinar y elaborar las prioridades para la utilización de sus tierras

o territorios, para su desarrollo, así como del derecho a la consulta.¹²

El primero de dichos derechos se encuentra establecido en la fracción V, apartado A del artículo 2 de la Constitución Mexicana, que otorga y garantiza el derecho de los Pueblos y las Comunidades a la libre determinación y, por tanto, a la autonomía para... “Conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras...”. La redacción de este derecho es aún más contundente en el derecho internacional de los derechos humanos, donde, además, se relaciona de forma estrecha con el derecho que los pueblos tienen a ser consultados cuando se proyecte iniciar cualquier proyecto de inversión en sus tierras. El artículo 7 del Convenio 169 de la OIT –que es de obligatorio cumplimiento para el Estado Mexicano– establece que:

Artículo 7

1. Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe el proceso de desarrollo, en la medida que éste afecte sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera [...]

3. Los gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos.

¹² Para profundizar en el contenido y obligaciones del derecho a la consulta en México, ver Gutiérrez, Rodrigo “Derecho a la Consulta de los Pueblos Indígenas en México: un primer acercamiento” en Ferrer, Eduardo y Zaldivar, Arturo (coord.) *La ciencia del derecho procesal constitucional. Estudios en homenaje a Héctor Fix-Zamudio en sus 50 años como investigador*, t. XII, IJ, UNAM, México, 2008.

Más adelante, en el artículo 15 de este mismo Convenio, se establece que:

Artículo 15

1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación d dichos recursos.

2. En caso de que pertenezcan al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras.¹³ Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades.”

Por su parte, en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas¹⁴ se establece que:

Artículo 32

1) Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar y elaborar las prioridades y estrategias para el

¹³ Las redondas son del autor.

¹⁴ Aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 13 de septiembre de 2007.

desarrollo o la utilización de sus tierras o territorios y otros recursos.

2) Los Estados celebrarán consultas y cooperarán de buena fe con los pueblos indígenas interesados por conducto de sus propias instituciones representativas a fin de obtener su consentimiento libre e informado antes de aprobar cualquier proyecto que afecte a sus tierras o territorios y otros recursos, particularmente en relación con el desarrollo, la utilización o la explotación de recursos minerales, hídricos y de otro tipo.

3) Los Estados establecerán mecanismos eficaces para la reparación justa y equitativa por esas actividades, y se adoptarán medidas adecuadas para mitigar las consecuencias nocivas de orden ambiental, económico, social, cultural o espiritual.

Y no sólo existen normas en esta materia, sino que ya los tribunales internacionales, como es el caso de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, han dictado sentencias relevantes en la materia, relativas a proyectos de inversión y violación de los derechos de los Pueblos. Los caos de Awas Tigni (empresas madereras en Nicaragua) y de Saramaka (presa hidroeléctrica en Surinam) son importantes precedentes sobre los derechos al territorio y la consulta frente a proyectos de inversión.

En México, ninguno de los proyectos mineros cumple con lo anterior, por lo que desde su origen son violatorios de los derechos fundamentales. A ello contribuye en gran medida la posición del gobierno mexicano, quien, priorizando las inversiones económicas y los intereses de las empresas sobre la vida de las personas, incumple con sus obligaciones internacionales al no proteger los derechos de las personas y comunidades. Además, también hay incumplimiento por parte del Estado por no armonizar el derecho interno con el derecho internacional. El Estado mexicano (principalmente el Poder legislativo)

debería haber creado —desde la fecha en la que se ratificó el Convenio 169 de la OIT— normas específicas sobre los derechos que tienen los pueblos a decidir sobre las prioridades para el desarrollo en sus tierras, así como a ser consultados, entre otros; sin embargo, lejos de ello, el legislador continúa redactando artículos, como el 6 de la Ley minera, que claramente beneficia a las empresas. En él se establece que “La exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias a que se refiere esta ley son de utilidad pública y serán preferentes sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno.”

Todas estas irregularidades ya han sido denunciadas por múltiples comunidades, en diversas ocasiones y ante diferentes comités de expertos, quienes le han exigido al gobierno mexicano que cumpla con sus obligaciones internacionales en la materia. Por ejemplo, en mayo del 2006, el propio Comité de los Derechos Económicos Sociales y Culturales, en su 36 periodo de sesiones, emitió diversas observaciones al cuarto informe periódico de México en materia de derechos sociales, y recomendó al gobierno mexicano:

Garantizar que los indígenas y comunidades locales afectadas por el proyecto de la presa La Parota u otros proyectos a gran escala en las tierras y territorios que tradicionalmente ocupan o utilizan sean debidamente consultados y que se busque primero su consentimiento informado, en cualquier toma de decisiones relacionada con estos proyectos que afecten sus derechos e intereses bajo el Pacto, de acuerdo con el Convenio 169 de la OIT relativo a pueblos indígenas y tribales.

Ahora bien, por desgracia los proyectos mineros son en ocasiones tan invasivos y destructivos que no sólo afectan los derechos a la información y la consulta. Es el caso, sobre todo, de la minería denominada a cielo abierto,

o superficial, que puede destruir vastas áreas de tierra y bosques, contaminar fuentes superficiales y subterráneas de agua y en ocasiones dejar expuestos al contacto humano o animal cantidades inmensas de residuos sólidos venenosos capaces de afectar la vida o salud humana, así como la de otras especies que habiten en la región.

Todas esas circunstancias implican la violación de los derechos al medio ambiente, al agua, a la vivienda, a la alimentación, a la salud y a la propia vida. Todos esos derechos se encuentran reconocidos en el derecho internacional, especialmente en el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, así como en la Constitución Mexicana (salvo los derechos al agua y a la alimentación). Por lo anterior, pueden ser denunciados ante Tribunales Federales a través del amparo. Sin embargo, es importante destacar que, por razones históricas e ideológicas, muchos de estos derechos son considerados por los operadores jurídicos (especialmente jueces y abogados) como derechos de segunda o tercera generación, no justiciables por su carácter difuso o colectivo.

No es este el espacio para exponer las falacias que existen detrás de esta construcción teórica y jurisprudencial de los derechos.¹⁵ Basta decir aquí que de acuerdo con la doctrina jurídica más reciente,¹⁶ así como con el derecho internacional de los derechos humanos, todos los derechos son indivisibles e interdependientes y, por

¹⁵ Para mayor profundidad en el debate en México ver Gutiérrez, Rodrigo "Jueces y derechos sociales en México: apenas un eco para los más pobres" en *Reforma Judicial. Revista Mexicana de Justicia*, No. 6, julio.diciembre 2005, IIJ, UNAM, México.

¹⁶ Abramovich, Víctor, Courtis Christian, *Los Derechos Sociales como derechos exigibles*, Trotta, Madrid, 2001; Abramovich, Víctor, Courtis Christian (comp.) *Derechos Sociales; instrucciones de uso*, México, Fontamara, 2003; Abramovich, Víctor, Courtis Christian, *Los derechos sociales en el debate democrático*, Madrid, Bomarzo, 2006. Pisarello, Gerardo, *Los derechos sociales y sus garantías; elementos para una reconstrucción*, Trotta, Madrid, 2007.

tanto, todos deben contar con las garantías de protección adecuada, incluyendo las jurisdiccionales, para que puedan ser exigidos por sus titulares. Tanto es así que en la Declaración y Programa de Acción de Viena, de 1993, se positivizó esta perspectiva de los derechos¹⁷ que es la que hoy orienta a los comités de expertos en Naciones Unidas y que ya ha sido incorporada por una gran cantidad de tribunales constitucionales en diversas partes del mundo. Por ello, es necesario que abogados mexicanos insistan en la defensa de estos derechos (vivienda, salud, medio ambiente, agua, alimentación) ante tribunales federales, a través del juicio de amparo, para ir sentando los precedentes correspondientes que permitan la protección de las personas y las comunidades frente a las violaciones a los derechos que se producen alrededor del tema minero. Paralelamente, mientras se avanza en ello, es conveniente ir acompañando estos procesos de defensa directa de derechos, con la defensa indirecta a través de juicios penales, civiles o administrativos que permitan ir denunciando los delitos cometidos por las empresas así como las irregularidades que generalmente acompañan a estos megaproyectos de inversión como son las fallas en las manifestaciones de impacto ambiental, las concesiones (tanto de explotación mineral como de los pozos de agua necesarios para ello) o los cambios de uso de suelo necesarios para iniciar los proyectos.

Es necesario señalar que cualquiera de estas garantías institucionales de protección de los derechos deben estar acompañadas por garantías sociales de protección de los mismos. Es difícil que una estrategia jurídica de defensa

¹⁷ La interdependencia de los derechos fue reconocida formalmente en el apartado 1.5 de la Declaración y Programa de Acción de Viena, aprobada por la Conferencia Mundial de Derechos Humanos de la ONU el 25 de junio de 1993. En dicho apartado se señala que "Todos los derechos son universales, indivisibles, e interdependientes y están relacionados entre sí."

tenga éxito si no va acompañada por la construcción de redes sociales a nivel local, nacional e incluso internacional que puedan monitorear el proceso y de esta manera funcionar como escudos de protección y de denuncia pública de las violaciones. Se debe tener en cuenta que los intereses económicos que están en juego en cualquier megaproyecto son de tal envergadura que las empresas y gobiernos suelen acudir a todo tipo de estrategias y de relaciones para sacar adelante los proyectos. Por ello, para poder vencer en tribunales, es necesario contar con redes de apoyo, así como con todos los enlaces posibles con los medios de comunicación a los que se logre sensibilizar sobre la violación de derechos que suponen estos proyectos.

Por último, es frecuente que los poderes públicos, en alianza con los privados, recurran a la amenaza e incluso al uso de la fuerza pública para impulsar los proyectos mineros. La criminalización de las comunidades y los defensores de derechos que luchan por sus derechos es una constante en la exploración y explotación minera. Por ello, también es conveniente construir un discurso interdependiente de todos los derechos, incluyendo los de expresión, manifestación de las ideas, inviolabilidad de domicilio, integridad física, etc., para intentar detener no sólo la destrucción de las comunidades y su entorno sino las agresiones desproporcionadas que suelen ser consecuencia de la defensa de lo anterior.

Minería metálica en Centroamérica, impactos y resistencia

*Marco Tulio Araya, Lina Vega Abad,
Angélica Alfaro Alemán,
Purificación Hernández Sabillón,
Miguel Edgardo Mira,
Marco Vinicio López Maldonado*

Introducción

La relación de las milenarias culturas indígenas centroamericanas con el oro, la plata y otros metales se daba fundamentalmente en el ámbito ceremonial-religioso, no comercial. Los conquistadores europeos rompen esa visión ancestral imponiendo un valor mercantilista caracterizado por la codicia y la ambición.

En la etapa de la conquista y la colonización centroamericana se descubren y empiezan a explotar ricos yacimientos de metales preciosos, especialmente de oro y plata que, incluso, otorgan nombre a los lugares que poseen esa nueva y especial riqueza: gran parte de lo que hoy es Panamá fue conocida como Castilla de oro; el “Cerro de Plata” es hoy Tegucigalpa, capital de Honduras; Costa Rica fue bautizada en clara referencia a los adornos y objetos de oro que poseían los indígenas.

En todos los países centroamericanos fueron incalculables las riquezas sustraídas en la época de la conquista y la colonización en donde se dan los primeros impactos relacionados con esta actividad extractiva como lo son el despojo de las tierras, el irrespeto a sus culturas y la explotación de la mano de obra indígena.

El nuevo auge minero se inicia, como en toda la región centroamericana, en las últimas décadas del siglo pasado

y con mayor ímpetu al iniciarse el nuevo siglo debido a la demanda del mercado internacional y a los altos precios que ese mercado está dispuesto a pagar por el oro, el cobre y otros minerales.

Las transnacionales mineras y organismos internacionales de financiamiento influyen para que la legislación relacionada con la extracción de oro, plata y otros metales en los países centroamericanos se reforme a su favor exponiendo como razones el incentivo de la industria para generar empleo y desarrollo en las comunidades. Así, en las legislaciones de varios países, se amplían los beneficios fiscales a favor de las empresas mineras reduciendo el aporte a un 1% y 2% de lo extraído y otorgándoseles exoneraciones inauditas como incorporarlas al régimen de zona franca, caso de la mina Bella Vista en Costa Rica, y en Panamá la reducción de las regalías desde el 9% y 15% que establecía el Código original, al actual 2%.

Centroamérica posee características geológicas especiales para la formación de yacimientos de oro ya que este metal se asocia a los choques de placas tectónicas y a las rocas volcánicas. Es una región tropical donde la abundancia de lluvia permite el desarrollo de una gran biodiversidad: riquísimos mantos acuíferos, abundante fauna y flora conviviendo en ecosistemas únicos en el planeta. Pero la explotación del oro no es amigable con la protección de los ecosistemas tropicales considerados hoy como verdaderos tesoros, al contrario, los impactos negativos de la minería de oro sobre el medio ambiente son irreversibles por lo que en todos los países centroamericanos se han generado dos posiciones claramente definidas: los que impulsan, apoyan y protegen a las empresas mineras para que extraigan el oro y los que se oponen a la instalación de estas empresas extractivas. Los primeros están formados por grupos de poder político y económico, que miran en las empresas transnacionales

que explotan el oro, aliados estratégicos para sus negocios particulares; son los que les abren las puertas a las empresas mineras y les ofrecen todo tipo de ventajas; y los segundos son las comunidades que por experiencia propia y ajena han tomado conciencia de los impactos de la minería metálica y no quieren que ese tipo de industria se instale en sus vecindarios. Dentro de este grupo de opositores se pueden identificar dos tendencias: los que mantienen la posición de prohibir definitivamente la minería de oro que utiliza lixiviación con cianuro y otras sustancias tóxicas siguiendo las decisiones que han tomado países y estados en otras latitudes y otro grupo que aceptaría la minería de oro siempre y cuando se apruebe una nueva Ley de Minería que regule de manera más estricta la actividad y otorgue mayores beneficios económicos a los municipios donde opere la mina y al país, entre otras peticiones.

Los principales impactos de la minería de oro en los países centroamericanos están relacionados con el agua por la competencia y la contaminación de ríos y aguas subterráneas, la salud por la utilización de sustancias tóxicas, la tierra y el bosque por la competencia y destrucción total, la cultura por el irrespeto a las formas ancestrales de organización y decisión; además el divisionismo que provoca en las comunidades, la contaminación del aire, contaminación sónica, reubicación de pueblos, pobreza, entre otros.

Haremos un recorrido por la situación actual de la minería de oro en cada uno de los países centroamericanos, de sur a norte, conociendo las particularidades de cada uno y los impactos provocados por las empresas mineras.

Panamá

*Lina Vega Abad**

En Panamá existen, desde principios de 2009, seis contratos de *extracción* minera a cielo abierto vigentes, que suman 33,893 hectáreas:

- Minera Petaquilla - Contrato Ley 9 de 1997: concesión 13,600 has, en Colón (distrito de Donoso), para la explotación y explotación de oro, cobre y otros minerales por 60 años.
- Minera Cerro Quema: 3 contratos para le explotación de oro y cobre en la provincia de Los Santos por un total de 14,893 has.
- Golden Cycle of Panama: contrato de 1993, para la extracción de oro en 3,000 has, ubicadas en la provincia de Veraguas (Santa Fé).
- Compañía Minera Clifton: contrato de 1988, de explotación de oro y otros minerales en 2,400 has, en la provincia de Veraguas (San Francisco).

Los contratos de *exploración* de oro suman ocho por un total de 93,143 has. distribuidas así:

- 10,362 has, en Colón (Santa Isabel).
- 24,241 has, en la Comarca indígena Ngöbe Buglé en la provincia de Chiriquí.
- 8,798 has, en la Comarca indígena Ngöbe Buglé en las provincias de Chiriquí y Veraguas.
- 3,299 has, en las provincias e Herrera y Los Santos.
- 35,246 has, en la provincia de Veraguas.
- 35,246 has, distribuidas en tres contratos para la exploración de oro en la provincia de Veraguas.
- 12 has, en las provincias de Panamá y Colón.

* Directora de Asuntos Legales e Informativos. Centro de Incidencia Ambiental - Panamá (CIAM).

Esta cantidad de tierra concesionada, no incluyen las 30,572 hectáreas correspondientes a 3 contratos que, pese a estar expirados, aún no han sido cancelados por el Ministerio de Comercio e Industrias. Se trata de contratos para la exploración de oro en Veraguas y cobre en Chiriquí. Igualmente, se excluyen las 52,900 hectáreas correspondientes a contratos cancelados pero pendientes de notificación, que incluyen la exploración de oro en Coclé y Colón, así como de hierro en varias islas del Archipiélago de Las Perlas.

Tampoco estamos incluyendo las 11,185 has, cedidas para la exploración de manganeso en Veraguas y Colón; ni las 2,000 has, en Cerro Colorado (Chiriquí), la mina de cobre en estos momentos paralizada, que pasó al Estado tras vencerse la concesión en el año 2001.

Finalmente, existen 2,333,829 has, que han sido solicitadas para exploración y explotación minera en toda la República, lo cual significa que alrededor del 30% del territorio nacional está concesionado o en proceso de serlo para la explotación minera.¹

La mayoría de los contratos de exploración/explotación fueron otorgados antes de la aprobación de la *Ley 41* de 1998, General de Ambiente, que moderniza los procesos de evaluación ambiental y otorga a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) la competencia para fiscalizar el cumplimiento de la normativa ambiental. Esto ha provocado no pocos enfrentamientos entre la ANAM, las comunidades, los grupos ambientalistas y las empresas mineras y sus socios locales.

Un caso paradigmático es el de Petaquilla Gold (una de las empresas surgidas del Contrato-Ley 9 de 1997 entre el Estado panameño y Minera Petaquilla, S.A.) que,

¹ Tras las gestiones del Centro de Incidencia Ambiental (CIAM), el Ministerio de Comercio e Industrias realiza una depuración de las concesiones, procediendo a cancelar las ya expiradas. Por ello, algunos datos pueden variar.

en abierto desafío a la ANAM, avanzó en la construcción de toda la estructura necesaria para iniciar la extracción y procesamiento del oro, sin contar con los permisos ambientales requeridos. Incluso, la empresa se ha negado a pagar la multa de un millón de dólares que le impuso la ANAM por graves daños producidos en el área. Hoy, con un estudio de impacto ambiental aprobado de forma condicional, la empresa desafía permanentemente a la autoridad ambiental y no hay certeza sobre cuán lejos han llegado en la producción del metal. Se trata de un caso claro de impunidad, únicamente posible con la complicidad del gobierno.

El caso de Minera Petaquilla —ubicada en el corazón el Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño—² provocó que, a mediados del año 2007, las principales organizaciones ambientalistas del país enviaran una carta abierta al presidente de la República, Martín Torrijos, solicitándole una moratoria para la actividad minera a cielo abierto, debido a los daños comprobados que esta actividad produce. A 2009, la petición nunca fue contestada.

Igualmente, en el año 2008, se creó la Red Antiminera Panameña (REDAP), integrada por más de 12 comunidades de todo el país y que luchan contra la minería metálica a cielo abierto. En este grupo participan también grupos indígenas de la etnia Ngöbe Buglé cuyos derechos ancestrales a decidir sobre su tierra han sido violados por el Estado al concederse los derechos de exploración minera sin su autorización.

Hay que decir, sin embargo, que existen grupos que apoyan a las empresas mineras por las promesas de tra-

² Se trata de una zona de rica biodiversidad que inicia en México y llega hasta la provincia panameña de Darién, en la frontera con Colombia. El desarrollo de la mina de Petaquilla provocará la pérdida de bosques tropicales primarios, la rica biodiversidad del sitio y se contaminarían las abundantes aguas superficiales y subterráneas.

bajo y mejores condiciones de vida que hacen tanto los mineros como los funcionarios.

Es el caso de la hoy cerrada Mina Santa Rosa (oro), en la Provincia de Veraguas, que, además, tras una intensa actividad en la década de los noventa, la empresa GreenStone decide cerrar abruptamente en 1999, dejando tras de sí graves daños al entorno natural: tierra yerma por el cianuro o por el drenaje ácido, enormes cráteres y tinas de lixiviación contaminadas, son algunos de los restos abandonados de lo que fue la primera mina a cielo abierto en Panamá.

Sin embargo, en estos momentos existe un movimiento que incluye a exempleados de la mina, que impulsa su reapertura con el apoyo de nuevos inversionistas. En éste, como en casi todos los casos, la comunidad se debate entre la protección del entorno natural y su rica biodiversidad, y las promesas de un trabajo bien remunerado.

Lo cierto es que, dejando a un lado la discusión sobre el potencial económico que pudiese tener la industria minera —tema muy cuestionable, teniendo en cuenta el “generoso” régimen de exenciones fiscales y las regalías de sólo el 2%—, los datos científicos son concluyentes: los altos índices de precipitación en Panamá y los suelos inestables constituyen grandes riesgos al ambiente en los procesos de extracción minera a cielo abierto, pues el manejo de las aguas se hace incontrolable, incluyendo la erosión y sedimentación en los cauces y aguas subterráneas.

En este contexto, es importante señalar que la operación de las minas a cielo abierto requiere de gran cantidad de agua, lo cual supone un riesgo para su disponibilidad para el consumo humano. A esto hay que añadir el drenaje ácido y sus peligrosas consecuencias para la salud, el agua, los suelos y los ecosistemas en general. Este subproducto del proceso de extracción del mineral de la roca constituye el mayor reto ambiental que enfrenta en la actualidad la industria minera.

Finalmente, es necesario decir que las instituciones panameñas competentes para la regulación de la actividad minera, así como las de protección al ambiente, no cuentan con especialistas en minería para evaluar los impactos ambientales, sociales o a la salud derivados de la actividad minera.

La petición para que se decrete una moratoria en la actividad hecha al presidente de la República, Ricardo Martinelli, sigue vigente. Para ello, se ha iniciado una campaña de recogida de firmas en todo el país con el mensaje: "Panamá: libre de minería metálica, vale más".

Costa Rica

*Marco Tulio Araya**

La situación de la minería de oro en Costa Rica podría tener tres calificativos: políticamente incierta, legalmente confusa y socialmente enfrentada. Y es que las últimas experiencias de explotación minera de oro han terminado en el abandono de los proyectos, dejando a las comunidades sin los trabajos prometidos, sin el desarrollo anunciado y sin los beneficios ofrecidos.

Políticamente incierta

Cuando afirmamos que la minería de oro es políticamente incierta es porque, aunque existe un código de minería y regulaciones legales para la actividad, dependiendo del grupo político que esté en el poder, así se facilita o se

* Miembro de la Unión Norte por la vida UNOVIDA-FECON. Costa Rica.

dificulta la actividad minera pasando desde la moratoria definitiva en la administración del ex presidente Abel Pacheco (2002-2006) hasta la declaración de “utilidad pública y conveniencia nacional” decretada por su homólogo Oscar Arias Sánchez, a principios de su segundo periodo (2006-2010).

Es una postura que no extraña pues Arias en su primer periodo (1986-1990) estuvo tan a favor de los proyectos mineros que invitó a las empresas a instalarse en el país. Después, el expresidente Miguel Ángel Rodríguez (1998-2002) otorgó el permisos de explotación sin que mediaran estudios de impacto ambiental. El ex presidente doctor Abel Pacheco, contrario a la minería, firmó un decreto de moratoria permanente, por lo que los proyectos y las concesiones se detienen cuatro años; pero, al volver a la presidencia el doctor Arias, lo hace con un inexplicable y sospechoso compromiso con la empresa minera Industrias Infinito de la canadiense Vanessa Venture, a tal grado que declara el proyecto minero Crucitas de “utilidad pública y de conveniencia nacional” lo cual contradice su anunciada política de paz con la naturaleza.

El poder político en Costa Rica ha incidido en que la actividad se desarrolle o se detenga. En la historia reciente, la mina Bella Vista, en Miramar de Puntarenas, logró una serie de permisos para operar que no hubiera conseguido a no ser por el padrinazgo político del momento. La serie de irregularidades cometidas por esa empresa sólo es explicable por el amparo político de los funcionarios públicos de turno y por la influencia del poder político en instituciones, supuestamente descentralizadas y autónomas, como la Secretaría Técnica Ambiental. La oposición, los argumentos, las denuncias de las organizaciones locales y nacionales en contra de este proyecto rebotaron siempre en la burocracia estatal que llegó al extremo de incluirla en el régimen de zona franca, el cual otorga extraordinarios beneficios, entre ellos importar toda la maquinaria y exportar el oro extraído libre de impuestos.

Pese a todos estos beneficios y respaldo, la empresa minera canadiense abandonó el proyecto en Miramar porque el terreno empezó a deslizarse y a provocar serios daños estructurales que habían sido anunciados y denunciados, los cuales podrían provocar en cualquier momento un desastre ambiental por el deslizamiento de una represa de colas hacia el río Ciruelas que desemboca en el Golfo de Nicoya, Océano Pacífico, desastre que si ocurriera, nadie se haría responsable porque la empresa se fue del país.

En el ámbito del poder político municipal ha ocurrido algo parecido, los concejos municipales obedecen las líneas del poder ejecutivo que violan la autonomía municipal y en no pocos casos los alcaldes se han arrodillado a las promesas de desarrollo y bienestar que ofrecen las empresas mineras así como al financiamiento para sus campañas.

Legalmente confusa

En Costa Rica no hay proyectos en explotación en este momento pero sí varias concesiones de exploración que tomaron vigencia en la actual administración al eliminar por decreto la moratoria contra la minería metálica que regía desde la administración anterior. Es muy difícil conocer a ciencia cierta la cantidad de concesiones de exploración legalmente vigentes, porque el periodo de moratoria alteró los plazos y los requisitos; lo que sí se sabe es que la empresa minera Industrias Infinito que pretende explotar oro en Crucitas, frontera con Nicaragua, ha solicitado varios permisos de exploración en cientos de kilómetros cuadrados.

La Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) y el Ministerio de Energía y Minas son los entes encargados de tomar las decisiones y dictar resoluciones relacionadas con los proyectos mineros pero ambos encuentran

portillos o cierran puertas legales para que los proyectos avancen o se detengan. En ciertos periodos, SETENA se interesa en detener el proyecto y en otros más bien lo impulsa dependiendo de los hilos políticos que la mueven.

Un aspecto que tienen en común en todos los países centroamericanos estos organismos gubernamentales es que no cuentan con la capacidad técnica, científica ni económica para valorar y fiscalizar proyectos mineros.

El único proyecto que en este momento se mantiene “vivo” en Costa Rica es el proyecto minero Crucitas, ubicado cerca de la frontera con Nicaragua. La Sala Constitucional tiene en sus manos varios recursos por resolver que le impiden a la empresa Canadiense Vanessa Venture pasar a la fase de explotación.

Socialmente enfrentada

Desde hace muchos años se viene dando el pulso entre grupos opositores, empresas y gobiernos ante los proyectos mineros en todo el país y en especial frente al proyecto minero en Crucitas. En todos estos años de lucha frontal contra este proyecto minero se han presentado innumerables recursos, pruebas, denuncias y alegatos ante las diversas instancias que tienen el poder de otorgar los permisos respectivos o de influir en la decisión y han sido acogidos o rechazados dependiendo de la voluntad política de quienes están al frente de esas instancias.

La toma de conciencia de la ciudadanía con relación a los impactos de la minería, transformada en acciones concretas de manifestaciones de protesta lograron detener algunos proyectos como la explotación de bauxita en el Valle de El General al principio de la década de 1970 por parte de la empresa Aluminium Company American (ALCOA), así como las pretensiones de la transnacional EUROPESC de explotar azúfre en lo que hoy es el Parque del Agua Juan Castro Blanco

a finales de 1980. En años más recientes las comunidades indígenas de Talamanca han manifestado su oposición a proyectos mineros y otras comunidades con potencial para minería se preparan para enfrentar los proyectos. Sin embargo, los grupos y organizaciones ambientales se han encontrado de frente con representantes políticos decididos a imponer los proyectos mineros a toda costa.

El Proyecto Crucitas: una lucha de incertidumbre política, de confusión legal y enfrentamiento social de casi dos décadas

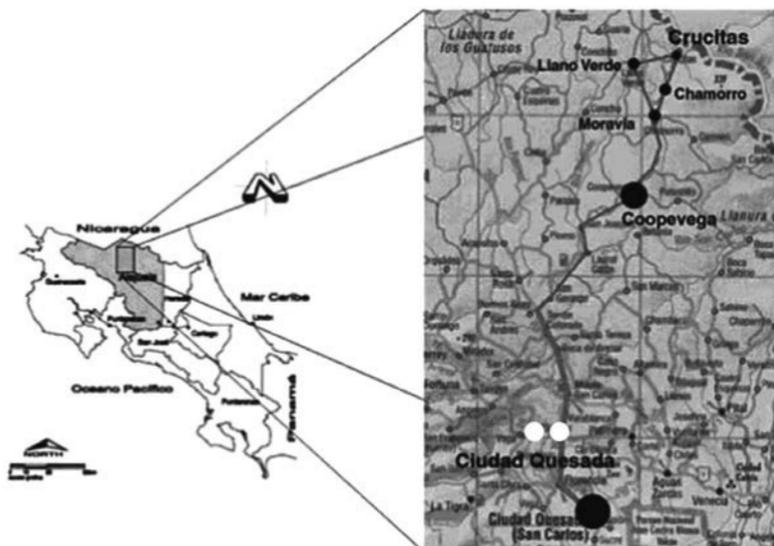
El Proyecto Minero Crucitas tiene su antecedente en la solicitud inicial del permiso de exploración presentada el 30 de agosto de 1991 por Maurice Eugene Coates, geólogo canadiense, representante de la empresa Vientos de Abangares S.A. En 1995, se certificó que la totalidad del capital social de la referida empresa pertenecía a la sociedad Placer Dome de Costa Rica, cuyo presidente era en ese momento William Earl Threlked, geólogo estadounidense y tenía como tesorero a Robert Pease, geólogo de origen canadiense. A su vez, la totalidad del capital social de Placer Dome de Costa Rica S.A. pertenecía a Placer Dome Latin America Limited, que tenía como apoderados a William Earl Threlked, estadounidense, y Robert Bruce Pease, canadiense. En 1998, Placer Dome Latin America inició el proceso de venta de su proyecto en Costa Rica, a través de la venta de las acciones de Placer Dome de Costa Rica, que se concretó en 1999 a favor de la empresa canadiense Lyon Lake Mines Ltd. que modificó su razón social pasando a ser Industrias Infinito Sociedad Anónima (IISA).³

³ Boletín ním. 56 del WRM, marzo de 2002.

Desde que los habitantes de la región se enteraron del interés por construir una mina de oro en Crucitas (véase figura 1) resurge la oposición ante los proyectos mineros que había demostrado su fuerza, organización y poder de convocatoria al no permitir la explotación de una mina de Azufre por parte de la empresa EUROSPEC en el mencionado Parque nacional del agua Juan Castro Blanco.

La empresa Industrias Infinito, consciente de la gran oposición comunal y nacional a la minería metálica y de que se aproximan nuevas elecciones, acelera el proceso para aprovechar el apoyo del gobierno de turno. La concesión minera fue otorgada a la empresa Industrias Infinito S.A., filial de la transnacional canadiense Vanesa Ventures Incorporation, por el ex presidente de Costa Rica, Miguel Ángel Rodríguez y la ex titular del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Elizabeth Odio, el 17 de diciembre del

Figura 1



año 2001, a escasos dos meses de las elecciones presidenciales. El 30 de enero del 2002, (tres días antes de las elecciones) se publica en el diario oficial *La Gaceta*, el permiso para explotar minerales (oro, plata, cobre y minerales asociados), en Las Crucitas de Cutris.

Los derechos mineros en el área —que abarca 305,9 hectáreas— rigen por un periodo de 10 años a partir del 16 de enero del 2002, y la tecnología que se utilizará será la de minería a cielo abierto con lixiviación por cianuro, prohibida actualmente en muchos lugares del mundo por la contaminación de gran alcance que acarrea. Además de la degradación que la actividad supondrá para el ambiente local —en particular por el uso de cianuro— requerirá también la tala de una importante área de bosque.

El 12 de marzo del 2002, se presenta a la Secretaría Técnica Ambiental -SETENA el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Crucitas, siendo rechazado un año después, el 11 de marzo del 2003 sobre la base de conclusiones de los geólogos Sergio Rivera (auditor ambiental ISO 14001) y Allan Astorga Gattengs, PhD (profesor de geología ambiental, consultor SETENA, 082-1998) de la Universidad de Costa Rica (Escuela Centroamericana de Geología).

La empresa minera apela la decisión de rechazar el estudio de impacto ambiental por parte de SETENA aludiendo dos simples tecnicismos: primero, porque no se publicó a tiempo la resolución emitida por SETENA. Segundo, porque no se le envió copia del resumen del estudio de impacto ambiental a la municipalidad de San Carlos, provincia de Alajuela, donde se pretende desarrollar el proyecto. El ministro del ambiente, Carlos Manuel Rodríguez, resucita el proyecto.

La SETENA se ve obligada a solicitarle a la empresa un nuevo estudio de impacto ambiental para su conocimiento. La empresa presenta exactamente el mismo estudio que había sido rechazado. Dentro de este nuevo proceso la SETENA realiza una audiencia pública el 31 de julio del

presente 2004, en la comunidad de Coopevega, con fines de escuchar la opinión de los ciudadanos y ciudadanas interesados en el tema.

El 1 de abril del año 2002, el señor Carlos Manuel Murillo Ulate y Diana Murillo Murillo, interponen un recurso de amparo ante la Sala Constitucional contra el presidente de la República y la ministra de Ambiente y Energía. Dos años después la Sala Constitucional resuelve y declara con lugar y anula la resolución que otorga el permiso de explotación minera a Industrias Infinito S.A.

Se declara con lugar el recurso por violación al artículo 50 de la Constitución Política. En consecuencia se anula la resolución R-578-2001 MINAE, de las nueve horas del diecisiete de diciembre de dos mil uno, el presidente de la República y la ministra del Ambiente y Energía, que otorga la concesión de explotación minera a Industrias Infinito Sociedad Anónima, todo sin perjuicio de lo que determine el estudio de impacto ambiental. Se condena al Estado al pago de las costas, daños y perjuicios causados con los hechos que sirven de base a esta declaratoria, los que se liquidarán en ejecución de sentencia de lo contencioso administrativo.⁴

El 12 de junio del 2002, el presidente Abel Pacheco y el ministro del Ambiente Carlos Manuel Rodríguez decretan MORATORIA la actividad minera en celebración del Día de la Tierra. Esa decisión fue celebrada por los sectores ambientalistas y repercutió en el ámbito internacional.

A partir de este momento la empresa minera Industrias Infinito presenta diversos recursos de apelación contra el decreto de moratoria, alega derechos adquiridos y ame-

⁴ Resolución 2004- 13414 del 26 de noviembre del 2004. Sala Constitucional de Costa Rica.

naza con demandas millonarias al país ante los tribunales internacionales con el fin de presionar y que se le vayan dando concesiones; esta estrategia les da resultados positivos.

En noviembre del 2005 la SETENA aprueba el estudio de impacto ambiental y otorga la viabilidad ambiental al proyecto. Esta resolución fue apelada por diversos grupos y personas.

En diciembre del 2006, la empresa minera demanda a Marco Tulio Araya por injurias, calumnias y difamación por la prensa; solicita una acción civil de 20 millones de colones.

En enero del 2006, el MINAE, subregión San Carlos, demanda a la empresa minera por daños al ambiente: socolar 5 hectáreas y dañar 300 metros de una quebrada en área de bosque. Esta demanda es llevada a SETENA y se solicita la anulación de la viabilidad ambiental por incumplimiento de la Ley. En mayo del 2006, se solicita a SETENA nulidad de todo lo actuado y de las resoluciones emitidas debido a que el decreto de moratoria indica que los proyectos en trámite a esa fecha (2002) deben suspenderse. En ese mismo mes se solicita al nuevo presidente de la República Oscar Arias Sánchez, mantener la moratoria de la minería metálica informándole que la empresa minera viene publicando en su página electrónica información relacionada con el levantamiento de la moratoria y hasta con nuevas concesiones en el marco del nuevo gobierno.

Coincidentemente, siete años después de haberse publicado el decreto que prohíbe la minería metálica, por la misma fecha en que se celebra el Día de la Tierra, el presidente Oscar Arias deroga el decreto de moratoria que prohibía indefinidamente las actividades mineras de metales en Costa Rica, abriendo nuevamente el camino para la explotación del Proyecto Minero Crucitas.

Con el respaldo del nuevo gobierno, la empresa minera presenta un anexo al estudio de impacto ambiental, don-

de propone cambios sustanciales en la forma de extraer el material que incluye la utilización de explosivos y la profundización hasta la roca dura. De inmediato se presentaron las apelaciones, pero la Secretaría Técnica Ambiental SETENA resuelve a favor de la empresa minera dejando a los sectores opuestos pocas posibilidades legales para detener el proyecto.

Una de las barreras más fuertes que tenía que superar la empresa minera y recurso con que contaba el sector ambiental se encontraba en la prohibición existente en la legislación nacional de remover la cobertura boscosa y cambiar el uso del suelo (véase figura 2).

Para construir el proyecto minero en Crucitas, se requiere remover la cobertura boscosa, por lo tanto debe cumplir con la legislación costarricense en esta materia: el artículo 50 de la Constitución Política y en el artículo 19 de la Ley Forestal. Estos artículos expresan que en terrenos cubiertos de bosques no se permite cambiar el uso de suelo, ni establecer plantaciones forestales. Que el Estado, tomando en cuenta el deber de garantizar,

Figura 2
Proyecto Minero de Crucitas



Fotografías publicadas en la página electrónica de Vanessa Venture explicando a los accionistas la forma de explotación pretendida en Crucitas.

defender y preservar el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, puede otorgar permiso para construir proyectos de infraestructura, estatales o privados de conveniencia nacional.

La declaratoria de conveniencia nacional se da para proyectos o actividades de interés público efectuadas por las dependencias centralizadas del estado, las instituciones autónomas o empresas privadas, que brinden beneficios a toda o gran parte de la sociedad.

No se puede otorgar viabilidad ambiental a un proyecto que deforestará 160 hectáreas de bosque primario y secundario sin tomar en cuenta los criterios de la Ley de Biodiversidad en su artículo 11:

- *Criterio preventivo*: donde se reconoce que es de vital importancia anticipar, prevenir y atacar las causas de la pérdida de la biodiversidad o sus amenazas.
- *Criterio precautorio o indubio pro natura*: cuando exista peligro o amenaza de daños graves o inminentes a los elementos de la biodiversidad y al conocimiento asociado con estos, la ausencia de certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces de protección.
- *Criterio de interés público ambiental*: el uso de los elementos de la biodiversidad deberá garantizar las opciones de desarrollo de las futuras generaciones, la seguridad alimentaria, la conservación de los ecosistemas, la protección de la salud humana y el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.
- *Criterio de integración*: la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad deberán incorporarse a los planes, los programas, las actividades y estrategias sectoriales e intersectoriales, para los efectos de que se integren al proceso de desarrollo.

El estudio de impacto ambiental del proyecto minero describe la existencia de ecosistemas donde conviven 43 especies de flora en peligro de extinción, 16 especies más categorizadas como raras; fauna muy diversa, una especie endémica; 39 especies en lista de conservación, 10 en peligro de extinción y 5 especies de felinos, además de lapas verdes y rojas protegidas junto con el almendro que es el árbol hospedero. Esta altísima y frágil biodiversidad existente en la región hacía presumir que un proyecto de minería metálica a cielo abierto no podía ser ambientalmente viable.

La única posibilidad de que el proyecto minero Crucitas iniciara la fase de explotación era contar con un decreto presidencial donde declarara el proyecto de interés público y de conveniencia nacional. Este tipo de decretos se otorgan cuando el país necesita construir obras de interés y conveniencia nacional como una carretera, hospital, aeropuerto o alguna otra que requiera el cambio de uso de suelo y la corta de árboles.

Y aunque el sector ecologista y opositor no podía concebir que se pudiera otorgar una declaratoria de conveniencia nacional por el gobierno que promulgaba la Paz con la Naturaleza como política ambiental, a una de las actividades industriales más destructivas y de mayor impacto como es la minería metálica, el viernes 17 de octubre del 2008 se publica en el *Diario Oficial* tal declaratoria, otorgando permiso para la corta de los árboles en 160 hectáreas incluyendo especies vedadas; y ese mismo día, desde muy tempranas horas de la mañana, la empresa minera Industrias Infinito, que conocía con anterioridad la decisión presidencial firmada el 13 de octubre del 2008, ordena la corta a tala rasa de la cobertura boscosa a los trabajadores que había preparado para tal fin.

Durante tres días la empresa minera arrastra decenas de hectáreas de bosque que es detenida por el recurso de amparo presentado por el abogado Edgardo Araya Sibaja,

presidente de la Asociación Unión Norte por la Vida (UNOVIDA) y que es acogido por la Sala Constitucional.

Las imágenes aéreas de la destrucción del bosque en Crucitas transmitidas por Telenoticias, noticiero de cobertura nacional, impacta al país, y la opinión pública desaprueba el decreto y se manifiesta mayoritariamente contraria al proyecto minero. Se presentan otros recursos de amparo contra el decreto que declara de interés público y de conveniencia nacional el proyecto minero en Crucitas que son acogidos por la Sala Constitucional y que mantienen detenido el proyecto.

Nicaragua

*Angélica Alfaro Alemán**

A partir del año 2001, el Estado de Nicaragua inició un proceso de otorgamiento de concesiones de exploración y explotación, amparado en la recién aprobada Ley Especial de Exploración y Explotación de Minas y su Reglamento.

Al mes de septiembre del 2008, se habían entregado 89 concesiones mineras metálicas y se encontraban 27 concesionarios registrados poseedores de dos o más lotes mineros. Hasta ese mismo mes, el área total concesionada (9,017.99 km²) de minería metálica representaba el 6.92% de todo el territorio nacional (superficie de Nicaragua: 130,373.47 km²).

Son siete departamentos, dos regiones autónomas de la costa caribe de Nicaragua (norte y sur) y 63 municipios los que actualmente cuentan con solicitudes mineras y concesiones otorgadas (véase figura 4). Las principales empresas que se encuentran realizando labores de explotación

* Centro Humboldt, Nicaragua.

son: Triton Minera, S.A. (El Limón, León), Desminic, S.A. (La Libertad, Chontales), Hemconic, S.A. (Bonanza, RAAN) e Iberoamericana de Minas, S.A. (Somotillo, Chinandega). Los tipos de extracción de éstas se describen en el cuadro 1.

La actividad minera ha generado la contaminación de importantes cuerpos de agua, evidenciándose con la presencia de concentraciones de sólidos suspendidos y sedimentables, más algunos metales pesados por encima de los límites permisibles en normas nacionales e internacionales.

La contaminación de las aguas superficiales proveniente del vertido de aguas residuales de la actividad minera a mediana escala y el incumplimiento por parte de las empresas del *Decreto 33-95*, "Disposiciones para el Control de la Contaminación Proveniente de las Descargas de Aguas Residuales Domésticas, Industriales y Agropecuarias", se ejemplifica en el caso de la empresa Desarrollo Minero de Nicaragua S.A. (DESMINIC S.A.), que ejecuta la explotación a tajo abierto en la Mina del Cerro Mojón, ubicada en la parte alta de la subcuenca del Río Mico en el municipio La Libertad.

Una investigación realizada por el Centro Humboldt en el año 2005, presentó resultados de análisis de muestras en cinco diferentes puntos del recorrido de las aguas del Río Mico, encontrando la presencia de aluminio y manganeso por encima de los valores recomendados en las normas del Comité Coordinador Regional de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento de Centroamérica, Panamá y República Dominicana (CAPRE), la Agencia de Protección Ambiental de EUA (EPA) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en metales pesados.

Igualmente, según datos de cuatro informes de Monitoreo Trimestral de Aguas Superficiales y Subterráneas, en 16 puntos de monitoreo del 2005 que obligatoriamente tiene que presentar la empresa DESMINIC S.A., demostraron la presencia de metales pesados (manganeso, aluminio, plata, cianuro, cobre y plomo), incluyendo los parámetros

Cuadro 1 Proyectos mineros en Nicaragua

Distrito/Empresa	Características
el Limón, león/ Triton Minera s.a.	La mina utiliza el sistema de extracción subterráneo y a cielo abierto. Cuenta con un sistema de tratamiento de oro y plata de cianuración por agitación y sistema de precipitación de metales de carbón en pulpa, genera unas 5.000 onzas de oro y unas 1.200 onzas de plata por mes. Posee sistema de almacenamiento de colas con reciclaje de solución
La Libertad, chontales/ DESMINIC s.a.	Cuenta con sistema de extracción minero a cielo abierto y una planta de tratamiento por el método de lixiviación en pilas (cianuración por infiltración. Cuentan con sistema de trituración de dos etapas, un tambor aglomerador, sistema ADR, electro obtención y fundición.
Bonanza, RAAN/ Hemconic s.a.	Cuenta con minas subterráneas y a cielo abierto, con planta de cianuración directa, con lavado en contra corriente y sistema de precipitación Merrill Crowe (con polvo de zinc), con capacidad instalada para procesar mineral aurífero de hasta 750 toneladas Posee sistema de almacenamiento de Colas y reciclaje de solución
Santo Domingo, Chontales/ Cooperativa de Pequeños Mineros Santo Domingo	Existe una Empresa Asociativa de Pequeños Mineros que manejan una pequeña Planta procesadora de mineral aurífero, por el método de amalgamación, con 182 socios y procesan alrededor de unas 18 toneladas por día para cerca de 60 onzas de producción mensual. Poseen una concesión de unas 650 hectáreas.
Somotillo, Chinandega/ Iberoamericana de Minas S.A.	En Villa Nueva, Somotillo, se ubica una planta de beneficio de mineral aurífero de capital español, que tiene una capacidad instalada de 150 toneladas cortas secas de mineral. Produce unas 100 onzas de oro y unas 300 onzas de plata, por el método de procesamiento de cianuración directa y precipitación de oro por el método Merrill Crowe.

de sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables y grasas y aceites, por encima de lo establecido en el Decreto 33-95.⁵

En la denuncia ambiental realizada por el Centro Humboldt⁶ y posterior desarrollo de un proceso administrativo abierto en contra de DESMINIC S.A., la delegación territorial del MARENA-Chontales obligó a la empresa a realizar análisis de las aguas superficiales y subterráneas de sus 16 puntos de monitoreo (según el Plan de Gestión Ambiental) para determinar la presencia de aluminio y manganeso en febrero del 2006. Se constató nuevamente que los sitios sobrepasaban los límites permisibles del Decreto 33-95.

También, MARENA dispuso que el Centro Humboldt efectuara análisis de metales pesados en sedimentos en marzo del 2006 en cuatro puntos de las aguas superficiales del Río Mico (ubicados desde La Libertad hasta Villa Sandino, Chontales), que de igual forma, corroboran la presencia de arsénico, cobre, cromo y plomo, por encima de la norma internacional EPA.⁷

En inspección ordenada por las autoridades competentes a las instalaciones de DESMINIC S.A., durante el proceso administrativo, fue evidente encontrar:

- a. La presencia de sedimentos en algunos caminos producto del material estéril que, por escorrentía

⁵ Desarrollo Minero de Nicaragua S.A. DESMINIC S.A., Informes de resultados de I, II, III y IV monitoreo Trimestral de "Mina Cerro Mojón", marzo, junio y septiembre 2005 y enero 2006.

⁶ La denuncia fue interpuesta el 09 de febrero del 2006 ante el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales y Procuraduría Ambiental de Chontales. Fuente: Centro Humboldt, *Afectaciones ambientales provocadas por la actividad minera de la empresa DESMINIC, S.A.*, La Libertad, Chontales, abril 2007.

⁷ Análisis realizados por el laboratorio Centro para la Investigación en Recursos Acuáticos de Nicaragua (CIRA/UNAM). Fuente: Centro Humboldt, *Afectaciones ambientales provocadas por la actividad minera de la empresa DESMINIC, S.A.*, La Libertad, Chontales, abril 2007.

- y posterior lixiviación, corren hacia las aguas superficiales y subterráneas.
- b. El mal manejo de hidrocarburos y la contaminación de suelos con grasas y aceites en los alrededores del taller de mecánica, que a su vez se demuestra en análisis de muestras de aguas superficiales y subterráneas refleja concentraciones de este parámetro que sobrepasan el Decreto 33-95.
 - c. El sitio Presa de Cola no cuenta con ningún tipo de obras ingenieriles que prevengan la contaminación al ecosistema del Río Mico.

Todo lo antes señalado confirma la contaminación de las aguas del Río Mico y el limitado acceso a recursos económicos y humanos que poseen las instituciones del Estado para poder realizar un efectivo monitoreo y control de la calidad del recurso hídrico y de la protección del ambiente.

En la Ley Especial de Delitos contra el Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley N° 559)⁸ que entró en vigencia en mayo del 2006, se mencionan una serie de artículos relacionados con la actividad minera, en particular sobre la contaminación de suelos, aguas, atmósfera, ruido, derrame de sustancias tóxicas, desechos degradables o biodegradables, violación a lo dispuesto en los estudios de impacto ambiental (EIA) y emisión de información falsa al EIA, alteración del entorno o paisaje natural, entre otros. En el nuevo Código Procesal Penal que entró en vigencia en el 2008, ya se tipificaron y aprobaron los delitos contra el ambiente y los recursos naturales.

⁸ Cabe señalar que en el nuevo Código Penal, Ley 641, se terminó de publicar el 9 de mayo del 2008. Entró en vigencia sesenta días después de su publicación. Ahora contiene los delitos y faltas ambientales, y deroga la efímera "Ley Especial de Delitos contra el Medio Ambiente y los Recursos Naturales" (N° 559). Ley disponible en: www.ccad.ws/documentos/legislacion/NC/ley559.pdf.

Un aspecto positivo suscitado durante el 2007 fue la aprobación de la Ley General de Aguas Nacionales, calificándose como un avance importante en el fortalecimiento del marco jurídico ambiental del país; no obstante, su aplicación a los distintos sectores económicos, entre ellos la minería, constituye un reto para las instituciones competentes, sobre todo en los temas referidos a la aplicación de permiso por vertido, uso o aprovechamiento, pago de canon por vertido y pago por servicios ambientales.

Principales problemas de la minería en Nicaragua

Ambientales:

- Degradación de ecosistemas y recursos naturales (suelos, bosques, aguas) y en particular en Áreas Protegidas.
- Afectación a cuencas y microcuencas hídricas importantes.
- Pérdida de los recursos forestales y la amenaza fuerte que representa para la diversidad biológica.
- El transporte de sedimentos afecta en gran medida los recursos hídricos, tanto en su calidad como cantidad, lo mismo que su flora y su fauna acuática.
- El cambio de uso del suelo en los territorios, sin tomar en consideración su potencial, agudiza los problemas erosivos y por ende la degradación de los ecosistemas.
- Las fuentes de aguas superficiales (ríos, quebradas, etc.) están siendo utilizadas como receptores de aguas residuales, desechos sólidos industriales y sedimentos, principalmente.
- La pérdida del suelo al separar su capa fértil causa disminución de la productividad.

- Alto grado de sedimentación de fuentes hídricas.
- Contaminación con metales pesados a los cuerpos de aguas superficiales y subterráneas.

Lo arriba indicado se ejemplifica cuando en 2006, el Centro Humboldt interpuso una denuncia pública ante la Procuraduría Ambiental y MARENA, en contra de la empresa DESMINIC S.A. por la contaminación a las aguas del Río Mico desde la Libertad hasta Santo Tomás, Chontales, con concentraciones de metales pesados aluminio y manganeso por encima de lo permitido en las normas internacionales. Se logró una resolución administrativa, notificada el 24 de abril del 2006, en la cual sanciona a la empresa con una advertencia o llamado de atención y, además, mandata a que ésta cumpla con una serie de actividades pendientes del Plan de Gestión Ambiental del 2005, al igual que priorizar e incluir en el Plan de Gestión Ambiental del 2006 todas aquellas actividades que vayan orientadas a mitigar los impactos ambientales.⁹

En ese mismo periodo dicha denuncia también se interpuso ante el Tribunal Latinoamericano del Agua en el caso de Expansión de Concesiones y Actividades Mineras en Territorios Centroamericanos, llevada a cabo en México, en marzo del 2006, el cual resolvió entre otras cosas, demandar al gobierno de Nicaragua, y sus respectivas instancias aludidas, y a la Empresa Minera DESMINIC S.A., el respeto a las Leyes y normas del Estado de Nicaragua, que han sido denunciadas en el presente caso. Exigir (MARENA y MINSA). Se está en espera de la resolución administrativa porque se aplique el marco jurídico ambiental existente a la empresa minera “Desarrollo Minero de Nicaragua S.A. (DESMINIC S.A.), la que ha incumplido las normas y leyes del país. Exigir la remediación inmediata por los daños ocasionados por la empresa minera “Desarrollo Minero

⁹ Información proporcionada por Angélica Alfaro, Centro Humboldt.

de Nicaragua S.A. (DESMINIC S.A.). Que el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) inicie proceso administrativo en contra de DESMINIC S.A. por contaminar la subcuenca del Río Mico.¹⁰

Otro ejemplo, de 2009, refiere al acompañamiento técnico y legal que brindó el Cenro Humboldt a pobladores del Comité de Desarrollo Comarcal de Mina El Limón, quienes interpusieron el día 13 de marzo del 2009 una denuncia ambiental ante las autoridades competentes tales como Procuraduría Ambiental, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, Ministerio de Salud y alcaldía municipal de Malpaisillo, sobre una nueva presa de cola, que pretende construir la empresa Tritón Minera S.A. en la comunidad San José de la Cañada, del municipio de Larreynaga, Malpaisillo, en el departamento de León.

Igualmente, denunciaron la afectación al ambiente en cuanto a la contaminación de aguas superficiales-subterráneas, suelos y atmósfera, además de la salud de los pobladores de la Comarca Mina El Limón, debido a las labores de explotación de recursos minerales (oro y plata) que realiza esta empresa minera desde hace más de 14 años.

Además, dicha denuncia señala que durante las actividades mineras que ha ejercido dicha compañía, se han violentado varias normas jurídicas ambientales (Permiso Ambiental N° 03-2005, PGA, Decreto 33-95, entre otros) y además, los denunciantes perciben poca beligerancia con respecto al actuar de las entidades de gobierno encargadas de la regulación, seguimiento y control parte de la entidad competente (MARENA).¹¹

¹⁰ *Ibidem.*

¹¹ *Ibidem.*

Socioeconómicos:

- Actividades agropecuarias que representan el sostén de las economías municipales se ven desplazadas.¹²
- Cambios en la idiosincrasia de la población y daño a los sitios arqueológicos y los potenciales turísticos que presentan algunos de los municipios concesionados.
- Distribución no equitativa de escasos ingresos fiscales que genera el sector minero, donde es evidente que el gobierno central obtiene mayores ganancias que los municipios donde se encuentran las riquezas naturales. Por ejemplo, se calcula que la distribución de la recaudación minera es del siguiente modo: Consejo Regional en el Atlántico del orden de 20%; municipios del Atlántico de 35%; Tesoro Nacional en el Atlántico 30% y a 50% a nivel nacional; Fondo Desarrollo Minero en el Atlántico de 15%.¹³
- El derecho de extracción o regalías es de 3% y se calcula sobre el precio de venta, según factura de venta del mineral (véase cuadro 2). Específicamente en los metálicos (oro, plata) se da seguimiento al precio de mercado internacional.
- El aporte económico del sector minero es mínimo en comparación con la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (en el PIB y exportaciones) (véase cuadro 3). Como se puede notar en la tabla, el aporte es mínimo y a la vez presenta una tendencia decreciente durante el periodo 2004-2007, ya

¹² Léase: Sequiera, Mercedes y Moncada, Mario. "Piden suspender concesiones mineras en Cuapa." *La Prensa*. Nicaragua, 4 de mayo de 2005.

¹³ Ley Especial de Exploración y Explotación de Minas (núm. 387), capítulo x, Arts. 75-76.

Cuadro 2
Impuesto que pagan las mineras

Derecho de vigencia o superficie por hectáreas	
\$ 0.25 por hectárea	primer año
\$ 0.75 "	segundo año
\$ 1.50 "	tercer y cuarto años
\$ 3.00 "	quinto y sexto años
\$ 4.00 "	séptimo y octavo años
\$ 8.00 "	noveno y décimo años
\$ 12.00 "	del décimo primer año en adelante

Fuente: Ley Especial de Exploración y Explotación de Minas (núm. 387), capítulo IX, Arts. 69-71.

Cuadro 3
Porcentaje de participación de la minería, agricultura, ganadería, silvicultura y pesca en el PIB Nacional, periodo 2004 al 2007

Años	Porcentaje del PIB por sector económico con relación al total				
	Agrícola	Pesca	Pecuario	Silvicultura	Minería metálica
2004	10.24	1.55	7.09	1.29	1.17
2005p/	10.22	1.63	7.10	1.29	1.00
2006p/	10.28	1.59	7.02	1.26	0.93
2007p/	9.64	1.50	7.30	1.25	0.82

p/: Dato Preliminar

Fuente: Elaboración propia, basado en el anuario estadísticas económicas 2001-2007, del Banco Central de Nicaragua.

que al año 2007 se encontró aportando menos del 1%. En cuanto al aporte de los rubros de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, en el PIB Nacional, al igual que la minería posee un comportamiento de bajo crecimiento, sin embargo se observa que su aporte durante todo este periodo es mayor que el sector minero, ya que en el 2004 logró superar con un 20.16 % y al 2007 con 19.68%.

- El empleo generado por la minería es poco significativo en relación a la Población Económicamente Activa (PEA). Véase cuadro 6. Por ejemplo, Bonanza/Hemconic emplea 475 personas; La Libertad/Desminic a 400 de una PEA de 6,240; la Mina Limón/Triton Minera a 400 de una PEA de 4000.¹⁴ Véase cuadro 4.
- Los municipios donde se realiza la actividad minera presentan mayores porcentajes de población en pobreza extrema, lo cual indica que este sector no está generando sinergias en la lucha contra la pobreza.

Cuadro 4
Número de empleos generado por la minería metálica

Año	Hombres	Mujeres	Total
2005	1,821	34	1,855
2006	2,281	589	2,870
2007	2,525	589	3,114
2008	2,006.2	526	2,532.2

Nota: Los datos de 2005 al 2006 no toman en cuenta a las empresas que están en exploración.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos la Dirección General de Minas del MEM.

¹⁴ Centro Humboldt, *Estudio los desafíos de las industrias extractivas en Nicaragua*, junio 2004.

Por ejemplo, el municipio de Bonanza (RAAN) registra una incidencia de 71.2 con un estrato de pobreza “severa”; el de Siuna (RAAN) 75.5 de pobreza “severa”; el de Rosita (RAAN) 77.0 de pobreza “severa”; La Libertad (Chontales) 50.2 de pobreza “alta”; Malpaisillo-Larreynaga (León) 31.9 de pobreza “media”; y Villa Nueva (Chinandega) 51.4 de pobreza “alta”.

Institucionales:

- Los procesos de consulta pública continúan siendo insuficientes.
- Estudios de impacto ambiental y permisos ambientales gozan de poca calidad y credibilidad en cuanto a su elaboración, monitoreo y seguimiento.
- Promoción de la actividad minera sin tomar en cuenta los planes de desarrollo municipal, los planes de ordenamiento territorial ambiental, estratégicos de los consejos de desarrollo departamental y los planes de inversiones municipales.
- El capital minero se ha caracterizado por el cambio frecuente de razón social. La información acerca del origen de este capital y fuentes de financiamiento es poco conocida. Este hermetismo puede prestarse a poca transparencia de la ejecución de las actividades mineras.
- La política agresiva de otorgamiento de concesiones mineras ejercida por los gobiernos, ha generado conflictos institucionales de competencia y contradicciones en el marco jurídico, a tal punto que se ha infringido el Estado de Derecho de las comunidades.¹⁵

¹⁵ Véase: Pérez Rivera, Anne. “Ediles chontaleños critican excesivas concesiones de explotación minera.” *La Prensa*. Nicaragua, 25 de mayo de 2005.

- Algunos gobiernos municipales, asociaciones de municipios y población que han manifestado y emitido pronunciamientos de oposición a la actividad minera en sus territorios, no han sido tomados en cuenta sus opiniones al momento de otorgar concesiones mineras.¹⁶
- A pesar de contar con legislación sobre recursos naturales y medio ambiente, poco se implementan y disponen de mecanismos efectivos por falta de recursos económicos.
- El sector minero se ampara en dos leyes que regulan la explotación de los recursos minerales que tratan con demasiada benevolencia a los concesionarios mineros.
- La debilidad institucional (técnica y financiera) han sido fuerte limitante para obligar a la industria minera a que cumpla con las disposiciones para el tratamiento de sus aguas residuales antes de ser depositadas en los cuerpos receptores, tales como ríos y quebradas.
- Débil aplicación de delitos ambientales y penalización.

Honduras

*Purificación Hernández Sabillon**

En Honduras, el 31% de su territorio está concesionado para la explotación minera; esto significa que un poco más de 35 mil kilómetros están en poder de compañías

¹⁶ Véase: Imhof, Valeria. "Alcaldes cierran filas contra las concesiones." *El Nuevo Diario*. Nicaragua, 27 de mayo de 2005.

* Técnico Minería ASONOG y Comisión Política de la ACD. Honduras.

mineras, nacionales o internacionales, que buscan extraer diversos minerales.

En total, las concesiones otorgadas desde 1996 al 2004 son 372, de las cuales 315 están en exploración y 57 están siendo ya explotadas

Concretamente esas 372 concesiones se encuentran distribuidas geográficamente así: en el Departamento de Olancho (98), Santa Bárbara (76), El Paraíso (55) y Choluteca (44). En contraste, existen Departamentos en los cuales no se reportan concesiones como el de Islas de la Bahía e Intibucá (véase cuadro 5).

Cuadro 5
Concesiones mineras en Honduras

Departamento	No. de concesiones
Atlántida	2
Colón	14
Copán	17
Cortés	5
Choluteca	44
Gracias a Dios	8
Olancho	98
Yoro	17
Francisco Morazán	42
Santa Bárbara	76
La Paz	7
Valle	15
Lempira	13
Ocotepeque	7
El Paraíso	55
Comayagua	15

El otorgamiento de tantas concesiones mineras en tan poco tiempo tiene su explicación en el hecho de que las multinacionales han encontrado en países como Honduras y, en general, en los países pobres de América Latina, la “fórmula mágica” para mejorar la rentabilidad de sus empresas.

En primer lugar, utilizan la minería a cielo abierto como su técnica más beneficiosa a nivel económico, la cual se acompaña con una serie de privilegios, por ejemplo: incentivos fiscales, rápidos procesos de aprobación de concesiones y regulaciones ambientales menos estrictas.

El Dr. Juan Almendares Bonilla, director de la organización Madre Tierra ha indicado públicamente que la industria minera en Honduras promueve sus propias Leyes mediante la corrupción, el chantaje y la imposición de gobiernos, es decir “crean condiciones para influir en los grupos de poder, en la estructura del Congreso de la República; para que este apruebe las concesiones bochornosas para el país, para la población y sus recursos naturales”.¹⁷

Un ejemplo de lo anterior se comprobó a escasas 6 semanas después del paso del Huracán Mitch en 1998, cuando el Congreso Nacional, pese a la emergencia que provocó este fenómeno natural, aprobó una nueva Ley Minera que dio grandes privilegios a las compañías mineras y a partir de la cual se otorgaron un sinnúmero de concesiones a empresas norteamericanas y canadienses.

La mayor parte de los nuevos concesionamientos otorgados, en el marco de la Ley de Minería de 1998, fueron para la explotación de minerales a cielo abierto que, como ya se ha dicho, permite casi todo dejando a cambio degradación ambiental, desolación, problemas de salud, deforestación, contaminación, escasez de agua, así como aire viciado.

¹⁷ Sin autor. “Por una nueva Ley General de Minería.” *Vida laboral*. Edición No. 29. Honduras, enero de 2007. En: www.honduraslaboral.org/leer.php/658.

Un informe de la organización Derechos en Acción,¹⁸ reporta que en Honduras, para febrero de 2005, operaban las siguientes compañías mineras:

1. Glamis Gold Ltd. (Entre Mares de Honduras), Canadiense, propietaria de la mina de oro San Martín y de numerosas concesiones en todo el país.
2. Silver Crest Mines Inc. (Compañía Minera Maverick), Canadiense, propietaria de cuatro concesiones, todas de las cuales han sido sujetas a una fuerte oposición local.
3. Defiance Mining Corporation (Geomaque, Representaciones de Centroamérica), Canadiense, propietaria de la mina de oro Vueltas del Río, en Santa Bárbara, así como también de numerosas concesiones, cubriendo 36,600 hectáreas (366 kilómetros cuadrados). Defiance ha sido comprada recientemente por la transnacional canadiense Río Narcea y se sabe que está en proceso de vender sus propiedades y proyectos en Honduras debido a que Río Narcea se enfoca en España y Portugal.
4. Breakwater Resources Ltd. (AMPAC, Corporación Minera Nueva Esperanza), Canadiense, es la propietaria de la mina de zinc El Mochito, así como de docenas de concesiones por toda Honduras.
5. Maya Gold Ltd. Con numerosas concesiones, fue adquirida por Centram Explorations, en contra de la cual una 'Orden de Cese al Comercio' fue emitida por la Comisión de Seguridad de British Colombia en el 2003 por negligencia al llenar ciertos documentos. Con todo, la subsidiaria hondureña Maya Gold, estuvo solicitando activamente concesiones

¹⁸ Derechos en Acción. "Un desarrollo patas arriba y al revés". *Actores globales, minería y resistencia comunitaria en Honduras y Guatemala*, febrero de 2005. En: www.rightsaction.org/Reports/Report-Mining.2005.Esp.htm

- en el 2004, aunque la actual compañía matriz es desconocida.
6. Merendon Mining Corporation (Oro y metales preciosos), Canadiense, es la propietaria de docenas de concesiones mineras en el departamento de Olancho, así como también de la única refinería de oro de Centro América (localizada en Tegucigalpa) y de muchas otras compañías, incluyendo el Merendon Hospitality Group, el que planea construir hoteles lujosos en el país.
 7. Five Star Mining, de los Estados Unidos, propietaria de muchas concesiones.
 8. Inglesrud Corporation (Minera Virginia), de los Estados Unidos, propietaria de concesiones en Yoro y Olancho en donde actualmente se esta enfocando en el proyecto 'Los Hornos'
 9. Double Star Resources Ltd. (Standard Mining Corporation, Exploración Aurora), Canadiense, propietaria de numerosas concesiones, incluyendo el proyecto 'Zopilote' en Santa Bárbara, con la Defiance Mining Corporation como copropietaria. Doublestar recién ha negociado la venta de sus propiedades y proyectos en Honduras con RNC Gold, aunque siempre retiene un interés en un proyecto en Balfate, Colón.
 10. Globex Mining Enterprises Ltd. (Minerías Centroamericanas), Canadiense/Quebequense, propietaria del prometedor proyecto de oro 'El Transito' y de otras concesiones en Honduras, aunque Globex se refiere a sí misma como una compañía Norteamericana que 'esta en casa'.
 11. Gold-Ore Resources Ltd. (Bienes Mercantiles), Canadiense, junto con Aur Resources esta solicitando por una serie de concesiones para agregarlas a su colección.
 12. First Point Minerals Corporation (First Point Honduras), Canadiense, propietaria de dos grandes

proyectos en Honduras, y tiene un acuerdo de exploración con la compañía gigante BHP Billiton en Honduras, El Salvador y Nicaragua. En el 2004, First Point solicitó cinco concesiones en la municipalidad de Guayabe, Olancho que es rica en oro, en donde la población local y los comités del medio ambiente de las comunidades de base están preparadas para defender su territorio a toda costa.

13. Mena Resources Inc. Canadiense, propietaria de las concesiones 'Minas de Oro' en Comayagua, la cual ha encontrado oposición local.
14. RNC Gold Inc., Canadiense, parece ser la reencarnación de Greenstone, ya que su principal capital son las minas en Nicaragua que previamente pertenecían a Greenstone, ahora RNC tiene la opción de adquirir un 25% de interés en la mina de San Andrés, en Copán, Honduras, que también previamente fue propiedad de Greenstone. Adquirió el proyecto de oro Zopilote en Santa Bárbara.
15. Brett Resources Inc., Canadiense, propietaria de una concesión y una Carta de Intención con Tierra Colorada le da a Brett la opción de adquirir muchas concesiones más.
16. Intrepid Minerals Corporation (Minera Geoex, Fenix, Minerales Gracias a Dios), Canadiense, con anterioridad fue propietaria de muchas concesiones por todo el país, incluyendo diversas propiedades enormes en Mosquitia de mayoría indígena.
17. Fisher-Watt Gold, de los Estados Unidos, previamente era propietaria de varias concesiones y proyectos. Se desconoce su actual situación.

Todas estas empresas, más las que se han sumado en los últimos años han ingresado al país bajo el argumento de contribuir con el desarrollo de las comunidades donde se ubican, así como a la economía nacional. Sin embargo,

la Asociación de Organismos no Gubernamentales, en una investigación¹⁹ señala que para 1999, la industria minera en el país es la responsable por la aportación de un 1.6% del Producto Interno Bruto (PIB) y representa el 3% del total de las exportaciones del país según estadísticas del Banco Central.

Hay que señalar que es difícil cuantificar con cifras exactas los beneficios económicos que deja la industria minera en el país, sin embargo, de lo que no queda duda es que al comparar este beneficio económico con los graves daños ocasionados a nivel social y ambiental, la conclusión es que este es un negocio que favorece a unos pocos y perjudica a grandes sectores de la población.

Efectos de la explotación a cielo abierto en Honduras

Como ya se ha señalado, la minería a cielo abierto es una actividad industrial de alto impacto ambiental. En Honduras, este tipo de minería se ha practicado en: San Andrés Minas, Copan (Yamana Gold) y el Valle de Siria Francisco Morazán (Gold Corp.), casos que han permitido monitorear el enorme daño que se ha causado, pese a las campañas publicitarias que realizan los dueños de las mineras, con la complicidad de las autoridades del gobierno, para asegurar lo contrario.

En base a esta experiencia, se afirma que los principales efectos ambientales que este tipo de minería provoca son:

1. Afectación del entorno en general: El paisaje original se transforma principalmente al talar los

¹⁹ Machado, Francisco y Cárcamo, Claudia. *Las industrias Extractivas: Minería, un mal negocio para Honduras*. ASONOG/Oxfam/Christian Aid. Honduras, 2005.

bosques, deshacer montañas completas, modificar el curso de ríos; además del incremento del ruido por el constante trabajo de la maquinaria o por los explosivos que utilizan. Los animales también se ven perturbados y ahuyentados por el ruido y contaminación del agua y del aire.

2. Contaminación del aire: El aire se contamina tanto por la cantidad de polvo que se produce al remover el terreno, como por las impurezas sólidas que puede transportar.
3. Se elimina toda la flora y la fauna: Con la remoción de materiales y la construcción de las pilas se elimina toda la vegetación de la zona, se talan todos los árboles y con ello también se eliminan todos la biodiversidad relacionada.
4. Afectación de los suelos: La minería a cielo abierto implica la eliminación del suelo en el área de explotación, y produce un resecamiento del suelo en la zona que la rodea, lo que provoca una disminución del rendimiento agrícola y agropecuario. También suele provocar hundimientos y la inhabilitación de otros suelos por apilamiento de material sobrante.
5. Afectación de las aguas superficiales y subterráneas: La actividad minera provoca que se sequen los ríos y los pozos debido a la eliminación de la vegetación.

Además, el agua de los ríos y acuíferos es envenenada con residuos químicos y metales pesados. A lo que se suma la evidente competencia por el agua dado que la industria minera consume miles de litros de agua, lo cual limita el acceso para el consumo humano y animal. Dicha problemática de envenenamiento a las fuentes de agua ya ha ocurrido en diversos ríos del país, por ejemplo:

- En enero del 2003, unos 1,300 litros de cianuro contaminaron el Río Lara, lo que provocó la muerte de alrededor de 18 mil peces
- En el 2001 se comprobó científicamente la contaminación de plomo, cobre y cianuro en el Lago de Yojoa provocada por la Rosario Mining Company.
- Desde el 2003, se reportó que 80% de los habitantes de la comunidad de El Pedernal, en el Valle de Siria padecen de enfermedades de la piel, esto debido a la contaminación del agua del río que es utilizado para las labores domésticas.
- El 8 de junio de 2006, se descargaron unos 127 millones de litros de agua con cianuro de la pila de tratamiento de la Mina de San Andrés, en el departamento de Copán, al río Lara. Doce días después, pese a las denuncias de la comunidad, se hace una segunda descarga, sin realizar trámites administrativos ante la Dirección Ejecutiva para Fomento de la Minería (DEFOMIN).

Es pues claro que la minería es asumida como una de las mayores prioridades económicas del gobierno. La Ley de Minería en Honduras está fuertemente inclinada a favor de los intereses de las compañías mineras y hace muy poco para proteger contra daños ambientales o violaciones de derechos humanos. No se permiten estudios independientes sobre el impacto ambiental. Todos los estudios son contratados por DEFOMIN. También hay que dirigir todas las denuncias de abuso ambiental a esta agencia que tiene la doble función de regular y promover la industria minera. No se ha cerrado ni aún estrictamente regulado ninguna mina en Honduras por abusos ambientales.

Paralelamente a los efectos ambientales, se encuentran las consecuencias sociales, entre ellas:

1. Impacto sobre las poblaciones: la minería puede provocar conflictos por derechos de utilización de la

tierra y dar lugar al surgimiento desordenado de asentamientos humanos ocasionando una problemática sociocultural.

2. Aumento de enfermedades: se da un aumento en las enfermedades como el cáncer, problemas nerviosos, en la piel, abortos en mujeres, niños con malformaciones.
3. Incremento de conflictos sociales: por el incremento de la población de la zona para atender las labores mineras, se da un aumento en problemas como el alcoholismo, la prostitución, el juego, etcétera.
4. Aumento de la pobreza: pese a que la instalación de una empresa minera incrementa las fuentes de trabajo, esto se da únicamente en un pequeño sector de la población económicamente activa, sin embargo, este aspecto provoca un aumento en los gastos por servicios básicos, por ejemplo, el agua, de salud y de los productos de la canasta básica de alimentos, por lo cual, la población más pobre del sector, se vuelve cada vez más pobre – indigente.
5. Inseguridad: las personas individuales u organizadas de la sociedad civil que han denunciado o denuncian los abusos de las compañías mineras o los efectos que estas provocan se han visto seriamente intimidadas en su integridad personal, al grado de registrarse amenazas a muerte.

El Salvador

*Miguel Edgardo Mira**

La historia de la explotación minera en El Salvador, como en la mayoría de países de latinoamérica, se remonta a

* Miembro del Consejo de Directores del Centro de Investigación Sobre Inversión y Comercio (CEICOM).

la época de la colonia; sin embargo, es hasta el siglo XIX y sobre todo en el siglo XX cuando esta industria se desarrolla sistemáticamente, siendo las minas más productivas la de San Sebastián, en Santa Rosa de Lima, departamento de La Unión, San Cristóbal, en El Divisadero, departamento de Morazán, y San Juan Las Minas en Metapán, departamento de Santa Ana. En la actualidad, éstas se encuentran prácticamente inactivas, con un mínimo de explotación artesanal realizada por pobladores que viven en sus contornos.

La Dirección de Minas, del Ministerio de Economía tiene un solo registro de la producción de oro durante el periodo de 1969 a 1980, la cual ascendió a 1,290 kilogramos del metal precioso. Si bien la producción aurífera no ha sido económicamente significativa para el país, sí lo ha sido socioambientalmente: el drenaje ácido que emana de la antigua mina San Sebastián es una de las pruebas fehacientes.

De acuerdo con informaciones oficiales se identifican 26 permisos de exploración activos, otorgado por el gobierno de El Salvador a empresas mineras, en su mayoría multinacionales de origen canadiense. Tales proyectos de exploración se localizan en toda la zona norte del país, desde el departamento de Santa Ana hasta el departamento de La Unión, involucrando a seis departamentos de los catorce que forman ese pequeño país.

Los mencionados proyectos de exploración se localizan en la cuenca trinacional de río Lempa, el recurso hídrico más importante del país que recorre más del 40% del territorio nacional y juega un valioso papel en términos productivos, económicos y ambientales; además de proveer un 36% del agua potable que consume la población de la zona metropolitana.

Hay que decir también que el territorio de nuestro país alcanza un poco más de 21,000 km² y que la población, de acuerdo con el último censo realizado en el 2007, es de 5.75 millones de personas, aproximadamente, lo cual significa que se tiene una densidad poblacional de 273

personas por km². Se considera que la población rural es del 37%, lo que refleja una gran concentración de población en las áreas no urbanas, de tal forma que los mencionados proyectos mineros en exploración, comprometen a grandes sectores poblacionales, incluyendo la infraestructura que se encuentra en las zonas de exploración.

De acuerdo con estudios realizados²⁰ y la observación de los lugares en donde la minería metálica se ha desarrollado intensivamente, se puede demostrar la agresividad de dicha industria para con el medio ambiente. Contaminando e inutilizando irreversiblemente el suelo, el paisaje y, primordialmente, los recursos hídricos por el uso masivo de cianuro y nitrato de plomo que se utilizan para la separación del oro y la plata; por la activación y oxidación de metales y por la formación del drenaje ácido, el cual permanece contaminando las aguas subterráneas y superficiales durante cientos de años provocando efectos en la salud de las personas humanas como cánceres de piel, enfermedades renales, respiratorias y malformación física.

Está claro que la explotación minera, de llevarse cabo en El Salvador, no tiene nada que ver con la satisfacción de las necesidades de la sociedad en su conjunto, pero sí con la insaciable sed de riqueza de las multinacionales; y es casi seguro que, al igual que en otros países, será una actividad de corto plazo, que alterará las relaciones sociales, provocará la destrucción de las formas de sustento y de vida de las comunidades, cambios abruptos y radicales en las culturas regionales y desplazamiento de otras actividades económicas locales.

Es cierto que en El Salvador la amenaza minera se concentra geográficamente en la zona norte del país, pero

²⁰ Flavaiano Bianchini, Estudios Técnicos sobre calidad del agua, Río Tzalá, Guatemala, Río San Sebastián, El Salvador y Valle de Siria, Honduras.

Thomas Michael Power, *¿Excavando hacia el desarrollo? Una visión histórica de la minería y el desarrollo económico*. Informe OXFAM AMERICA.

es obvio que el impacto ambiental, social y económico se hará sentir en toda la nación, afectando a amplios sectores de la población salvadoreña y de la economía, dado el uso indiscriminado del agua y la contaminación irreversible de los principales ríos del país, como el Lempa, Grande de San Miguel, Goascoran y Torola; los costos ambientales que asumiría la sociedad en su conjunto, los cambios en el uso de la tierra, la migración, etc. De allí, la importancia de evitar la minería y la necesidad de visualizarla como un asunto de interés nacional.

En este contexto, y de cara a esta problemática, se ha desarrollado un intenso trabajo de sensibilización, dirigido a comunidades rurales, iglesias, alcaldías, la empresa privada, medios de comunicación, diputados/as, funcionarios de gobierno, partidos políticos y otros actores clave de la sociedad salvadoreña. Ello ha permitido conformar un gran movimiento “antiminero” y la conjugación de esfuerzos para la realización de acciones de resistencia y de incidencia encaminadas a impedir la explotación minera. En ese contexto destacan las movilizaciones y concentraciones a nivel local y nacional con la participación de las comunidades y organizaciones sociales, la realización de foros públicos, los pronunciamientos de la Iglesia Católica y las reiteradas declaraciones a través de los diferentes medios de comunicación fijando de manera clara el rechazo a la industria minería. Todas estas acciones y muchas más, han configurado una correlación de fuerzas cada vez mayor en contra de la minería metálica, abriéndose la posibilidad real de que se prohíba por Ley dicha actividad.

A partir de esa posibilidad, y con el fin de garantizar que en nuestro país no sea afectado por la minería, se delineó una hoja de ruta²¹ que pasa obligatoriamente por tres momentos:

²¹ Resultado de discusiones entre organizaciones miembros de la mesa nacional frente a la minería.

En primer lugar, el esfuerzo político principal del movimiento antiminero consiste en lograr que la Asamblea Legislativa apruebe la Ley presentada por la Mesa Nacional Frente a la Minería en diciembre del 2006, en la que se prohíbe expresamente la minería metálica y se fortalece la regulación y el control de la minería no metálica.

Hay que tomar en cuenta que, hasta hoy, sólo se han escuchado declaraciones públicas de líderes de los diferentes partidos políticos representados en la Asamblea Legislativa, incluyendo al partido ARENA, en el gobierno hasta el 31 de mayo del presente año y al Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN) al frente de la presidencia de la República desde junio de 2009, en el sentido de no permitir la minería en el país. Por esa razón, se trabaja intensamente para que las declaraciones públicas realizadas se materialicen en la nueva Ley.

En segundo lugar, se parte de que para un sector importante del movimiento antiminero, está claro que la aprobación de la Ley no es suficiente, pues ésta es susceptible de modificación o derogación con votación simple. Es necesario que la prohibición a la minería metálica se eleve a rango constitucional, lo cual implica reformar la actual Constitución de la República, siendo necesaria su aprobación en dos periodos legislativos; por lo que este esfuerzo puede significar mínimo 6 años de lucha política.

En tercer lugar, se conoce que en Guatemala y Honduras hay proyectos mineros en explotación, que aportan bastante evidencia empírica de sus efectos nocivos para la vida de la población y la afectación de los recursos hídricos. Asimismo, se sabe que en la frontera con estas Republicas hermanas, existen proyectos mineros que se encuentran en fase de exploración y de explotación, tal es el caso de la Mina Cerro Blanco en el municipio de Asunción Mita, Guatemala. En ese sentido, dado que la cuenca del río Lempa comprende la mayor parte de la frontera de Honduras y Guatemala, cualquier proyecto que se realice en la frontera con estos países vecinos,

contaminará el río Lempa y afectara, por consiguiente, a la población salvadoreña.

En este marco, para que El Salvador no se vea afectado por esta industria, no es suficiente que se apruebe la Ley contra la minería metálica y que se eleve a rango constitucional, es también necesario que la minería metálica no continúe en los países hermanos de Guatemala y Honduras. Particularmente, es indispensable que los proyectos mineros en la zona fronteriza se detengan; en ese sentido, la resistencia y la incidencia en estos países tiene una gran importancia para los salvadoreños.

Es claro que los países centroamericanos tenemos un solo destino por construir. A nivel regional se han desarrollado procesos de solidaridad y de cooperación entre comunidades afectadas, organizaciones sociales e instituciones que promueven y defienden el derecho de los pueblos a decidir sobre los recursos que les pertenecen. Pero es necesario avanzar más. Se debe comprender que la lucha por desterrar la minería metálica de nuestros territorios, es una gran oportunidad de aunar esfuerzos para avanzar hacia una Centroamérica unida, libre de la minería metálica.

Guatemala

*Marco Vinicio López Maldonado**

En 1996, Guatemala puso fin a 36 años de un cruel conflicto armado interno, que en entre sus grandes impactos dejó

* Comisión Pastoral Paz y Ecología Pastoral Social, San Marcos, Guatemala.

200 mil personas muertas y unas 50 mil desaparecidas. Por esos años, buena parte de la sociedad guatemalteca empezó a aspirar una Guatemala distinta, donde las causas de la pobreza fueran erradicadas, transformar las estructuras del Estado guatemalteco que promueven la marginación y exclusión de la mayor parte de la población. Se soñaba, pues, con un país distinto, en el que el estado de derecho fuese para todos y todas, en el que la democracia se instaurara en todas las estructuras de la nación, en donde la corrupción no tuviese lugar.

Por aquellos años, también se implementaban las acciones ordenadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI), a través de la política de ajuste estructural, que se tradujo principalmente en privatizar las empresas estatales y en cambios en el marco jurídico que favorecían a las empresas y capitales extranjeros. Una de las leyes que sufrieron cambios fue la Ley de Minería,²² Decreto 48-97 del Congreso de la República, que fundamentalmente reformó el Régimen Financiero, el porcentaje de regalías sobre el valor del mineral será del 1% (dividiéndose el mismo en 0.5% para el Estado y 0.5% para la municipalidad en donde se realice la actividad extractiva). Y en el capítulo Disposiciones Complementarias, se arregló que el titular del derecho minero podrá importar libre de tasas y derechos arancelarios los insumos, maquinaria, equipo, repuestos, accesorios, materiales y explosivos, que sean utilizados en sus operaciones mineras. Un dato que llama la atención es que la persona que asesoró a la comisión de energía y minas del Congreso es ahora parte del equipo asesor de la subsidiaria Goldcorp.²³

²² Ley de Minería y su reglamento (Decreto 48-97), disponible en: www.ccad.ws/documentos/legislacion/GT/DL-48-97.pdf.

²³ El asesor de la comisión, ahora asesor legal de la empresa Montana, es Jorge Asencio Aguirre. Esto se ventiló públicamente cuando Asencio participó en el programa televisivo "Libre Encuentro" del 23 de enero de 2005.

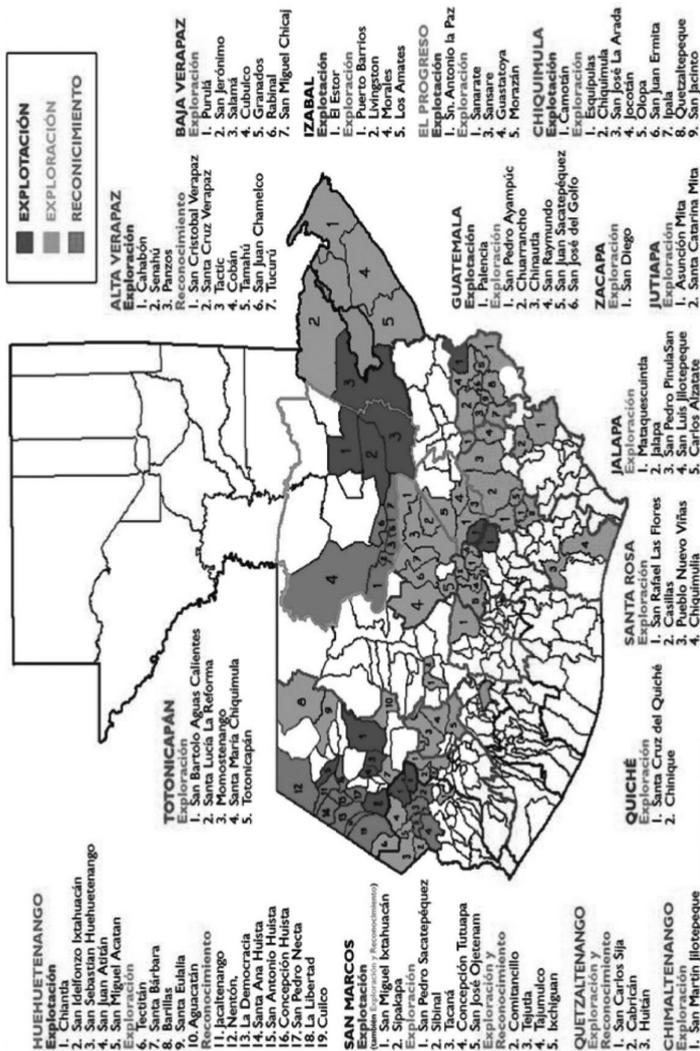
Después de esa “reforma” a la Ley, que realmente fue para que las mismas multinacionales mineras crearan las condiciones y así asegurar la mayor rentabilidad de sus inversiones, pasaron unos 4 años para que las empresas mineras empezaran a hacerse visibles, a través de la “compra” de tierras, que según las personas de las comunidades, estuvo acompañada de varios actos anómalos como el engaño a los legítimos dueños de las tierras, promesas de empleos, de proyectos, de pagos futuros si “encontraban” oro, así como medidas de presión, que fueron desde amenazantes cartas de los alcaldes en turno de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa en el que indicaban a la población que debían colaborar con la empresa Montana Exploradora de Guatemala S.A.²⁴ que iba a desarrollar el proyecto minero Marlin, hasta acciones como ubicar la maquinaria pesada dentro de los terrenos que les interesaba a la empresa.

Es así como el ladrón sigiloso, a pesar de su discurso de Responsabilidad Social Empresarial, logró tejer durante varios años una complicada telaraña de corrupción y tráfico de influencias a varios niveles, llegando a las comunidades mayas, mames y sipakapenses. Para el 2004, el Ministerio de Energía y Minas (MEM), había otorgado licencias mineras que afectarían 106 de los 333 municipios del país (véase figura 3).

En otras palabras casi un tercio del país había sido concesionado. Tales concesiones unilaterales de parte del MEM coinciden con los mapas de exclusión, de pueblos indígenas, de la franja volcánica y de las cabeceras de cuencas hidrográficas, lo cual convierte a esta política del

²⁴ La carta amenazante fue del alcalde de San Miguel Ixtahuacán a las personas de las aldeas donde se iban a comprar las tierras. De esto hubo denuncias presentadas por las personas a la Comisión Antiminería de la diócesis de San Marcos en su momento. Montana Exploradora de Guatemala S.A. y Entremares S.A. son las subsidiarias de la transnacional canadiense Goldcorp Ltd.

Figura 3. Municipios de Guatemala con licencias mineras de metales



Estado en un factor que promueve el riesgo ambiental y su consecuente vulnerabilidad social (véase figuras 4 y 5).

La telaraña de la que hablamos antes, no se reducía a lo nacional, también venía con el beneplácito a través de un préstamo de 45 millones de dólares de uno de los organismos financieros internacionales más cuestionados, como lo es el Banco Mundial (BM) que en el año 2004 otorgó dicho préstamo a la entonces transnacional canadiense Glamis Gold Inc.²⁵ Esta operación tomó notoriedad, pues para esa fecha un grupo de expertos había recomendado al BM revisar su política sobre industrias extractivas, pues la conflictividad que esas operaciones habían causado en varias partes del mundo eran muestras evidentes de que los préstamos sólo perturbaban la paz social e incluso ponían en riesgo los procesos democráticos.

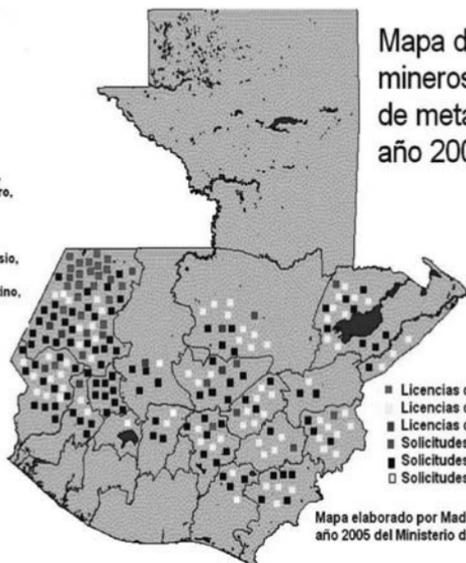
Estas observaciones fueron hechas a un lado y los funcionarios del Banco priorizaron el lucro, la ganancia, la rentabilidad. En ese año los líderes de las comunidades de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa preocupados por la situación que se podía dar en su municipio empezaron a buscar más información sobre los impactos que la actividad minera podía ocasionar en su entorno y vida, es así como se realizan intercambios con el Valle de Siria, Honduras, donde Glamis Gold explotaba la mina San Martín y donde se dejaban sentir los efectos y daños que la industria minera ocasiona en cualquier parte del mundo: conflictividad social, escasez de agua, afectación de la salud, inseguridad, contaminación del agua superficial y subterránea, destrucción de los medios de vida y activos campesinos, violencia y represión, entre otros.

La empresa Montana también realizó una intensa campaña para convencer, más bien comprar la voluntad de funcionarios públicos como alcaldes, diputados, gente del

²⁵ Glamis Gold Inc. fue comprada a finales de 2006 por la también canadiense Goldcorp Ltd.

Figura 4

MINERALES:
Oro, antimonio,
tungsteno,
arsenopirita,
aurífera, hierro, zinc,
plata, óxido de hierro,
hematita, limonita,
antimonio, cobre,
hierro, uranio,
manganeso, magnesio,
molibdeno, níquel,
cromo, cobalto, platino,
cadmio.



Mapa de intereses
mineros -minería
de metales-
año 2005

■ Licencias de explotación: 23
□ Licencias de exploración: 64
■ Licencias de reconocimiento: 3
■ Solicitudes de explotación: 11
■ Solicitudes de exploración: 82
□ Solicitudes de reconocimiento: 4

Mapa elaborado por MadreSelva con información del
año 2005 del Ministerio de Energía y Minas

**Mapa de situación
minería a cielo abierto
minerales metálicos
Guatemala***

● Minas que están bajo explotación
○ Solicitudes para exploración
● Solicitudes para explotación
● Solicitudes de reconocimiento



Por departamento

● Minas que están bajo explotación

Departamento	Minas
Alta Verapaz	4
Chiquimula	1
Izabal	2
Huehuetenango	13
Guatemala	1

○ Solicitudes para exploración

Departamento	solicitudes
Quiché	27
Huehuetenango	13
El Progreso	26
Chiquimula	29
Izabal	11
Chimaltenango	13
Alta Verapaz	9
Guatemala	42
Totonicapán	26
Solalá	7
Jalapa	2
Baja Verapaz	2
Jalapa	19
Zetel	8
San Marcos	14

● Solicitudes para explotación

Departamento	solicitudes
Chiquimula	1
San Marcos	2
Baja Verapaz	1

● Solicitudes de reconocimiento

Departamento	solicitudes
Quiché	12
Huehuetenango	13
El Progreso	2
Chiquimula	1
Izabal	1
Chimaltenango	6
Alta Verapaz	22
Guatemala	3
Totonicapán	3
Solalá	8
Jalapa	7
Baja Verapaz	13
Jalapa	4
Zetel	1
San Marcos	11
Quetzaltenango	2
Sucumbapatz	1

INICIATIVA AMBIENTAL
MadreSelva
Mapa elaborado en año 2004
por el Colectivo MadreSelva
con datos de informe del
Ministerio de Energía
y Minas de Guatemala

Figura 5



ejército, el gobernador y trabajadores de diversos ministerios, esto a través de financiar viajes aéreos, comidas y bebidas para que estas personas conocieran el interior del proyecto minero San Martín en Honduras, claro está que estos funcionarios no podían visitar ni hablar con las personas de las comunidades.

El año 2005, deberá ser recordado por un par de acontecimientos que marcarán la historia de este país. Por un lado están los hechos que sucedieron el 11 de enero, cuando los hombres y mujeres de Sololá que se manifestaron en contra de la explotación minera, fueron brutalmente reprimidos por unos 1,300 efectivos del ejército y la policía nacional civil, dando como resultado la muerte de Raúl Castro Bocel y más de 20 personas heridas en las comunidades. Este hecho es clara evidencia

de la sociedad creada entre la empresa minera y algunas personas que aprovechándose de sus cargos públicos, pusieron al servicio de intereses privados organismos y recursos públicos.

El otro hecho que hay que resaltar fue el realizado por los pueblos Mayas Mam y Sipakapense, pues en marzo y junio de 2005, las mujeres y hombres de los municipios de Comitancillo y Sipacapa, departamento de San Marcos, realizaron los primeros ejercicios de Consulta Comunitaria, con base en la Constitución de la República y Leyes ordinarias como: Código Municipal y Ley de Consejos de Desarrollo, así como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo. Para los pueblos indígenas la Consulta Comunitaria es un proceso que implica lograr el consenso de la población. Dichas consultas inician desde las familias para lograr su objetivo dentro de la colectividad que es la comunidad. El consenso implica necesariamente la existencia de una convocatoria, la consulta propiamente, la negociación y lograr acuerdos para la toma de decisiones. Esta modalidad le da a las consultas un carácter legítimo y vinculante. Después de estos ejercicios de democracia participativa, se han desarrollado otras 31 consultas comunitarias en San Marcos, Huehuetenango y Quiché, principalmente. En todas las comunidades han rechazado unánimemente que en sus territorios se realicen actividades de industrias extractivas.

Lo anterior demuestra qué lejos está quedando ese sueño que puso fin a 36 años de conflicto, que tocó las fibras más profundas de este país y que ahora el Estado guatemalteco no sólo reprime con las armas, sino también con la imposición de industrias extractivas, que en el mundo en nada han colaborado para que países empobrecidos salgan de esa situación, más bien han colaborado a incrementar la exclusión, la pobreza y no permiten que el sistema democrático se instaure.

Esta es pues la lucha que se libra en Guatemala, donde unos pocos quieren imponer su proyecto de destrucción,

de ganancias, de muerte y donde muchos otros quieren y exigen respeto, trato digno, y vida.

Conclusión

En cualquier comunidad en donde tratan de instalar una empresa minera surgen los conflictos. El primero es la división que provoca no sólo en la comunidad cercana al proyecto sino en la región: los pueblos se dividen unos a favor, otros en contra y hasta en las mismas familias emergen los problemas relacionados con el nuevo proyecto minero. La división social por causa de un proyecto minero es uno de los impactos más graves para las comunidades, más grave incluso que las diferencias religiosas que suelen darse, porque a partir de que el proyecto minero se asienta en el municipio o región es imposible continuar o iniciar proyectos conjuntos de desarrollo como el mantenimiento o construcción de infraestructura comunal, mucho menos establecer asociaciones y proyectos que representen a la comunidad porque las posiciones se vuelven tan irreconciliables que el enfrentamiento llega hasta los mismos centros educativos donde los educadores y estudiantes se autocalifican como promineros o antimineros.

Lo que ocurre si la población no se defiende y organiza, es que toda la iniciativa de desarrollo la asume la empresa minera dejando sin decisión a las comunidades y con una nefasta herencia de paternalismo y dependencia que continúa por años una vez que la empresa abandona el territorio. Este es un impacto poco visible y discutido pero de gran trascendencia porque el tipo de economía de enclave que implanta la empresa minera traspasa todo el tejido social, incluyendo por supuesto a los líderes políticos, acostumbrando a la población a un estilo de vida y a unas circunstancias impuestas desde afuera provocando

una dependencia económica, ideológica y hasta política, muy difícil de superar.

Una vez que la empresa minera inicia la fase de explotación aparecen los otros impactos, el primero y más visible es la destrucción del paisaje. En donde se asientan los proyectos mineros no quedan árboles en pie porque es necesario quitar toda la cubierta vegetal para extraer el material que contiene el oro u otros minerales. Los elementos del relieve que conforman el paisaje natural como volcanes, cerros, piedras, montañas, árboles, ríos, lagos, lagunas y nacimientos de agua, para muchas comunidades centroamericanas son sagrados pero a la industria minera poco le importa lo que piensen o crean, su objetivo es barrer completamente decenas o cientos de hectáreas para construir el tajo, las lagunas de cola, las escombreras y las áreas de lixiviación. De esta manera irrespeta esas cosmovisiones rompiendo en mil pedazos sus creencias ancestrales.

Ha ocurrido que la aldea o pueblo que tiene años de haberse fundado, está construido encima del material que contiene oro, ni siquiera respetan el cementerio donde descansan los antepasados, porque la empresa minera con tal de sacar el material convence a la gente con grandes ofrecimientos y promesas y los reubican imponiéndoles condiciones urbanísticas y modos de vida ajenos a sus propias costumbres.

Otro de los gravísimos impactos de la minería es el acaparamiento y la contaminación del agua sea de nacientes, quebradas o mantos acuíferos. La minería metálica que utiliza la lixiviación con cianuro requiere de enormes cantidades de agua para procesar el material. Se calcula que una mina pequeña gasta en una hora el agua que una familia campesina gastaría en 20 años. Lo lamentable es que el agua utilizada queda irreversiblemente contaminada con químicos, en lagunas de cola que pueden formar nuevos y peligrosos componentes químicos; desencadenar drenajes ácidos y seguir contaminando por cientos de años.

En los países centroamericanos se han instalado minas tanto en regiones lluviosas como en climas más secos; en cualquier situación los impactos son altamente destructores. En los primeros aumenta la contaminación de ríos por las fuertes lluvias que provocan el desborde de represas y crece la sedimentación. En lugares secos por la competencia del agua que despoja las familias campesinas del vital líquido para regar los cultivos, criar animales y hasta para su propio consumo. Todos los países centroamericanos poseen impresionantes bellezas escénicas, riquísima biodiversidad y microclimas aptos para desarrollar gran variedad de productos desde la perspectiva de la agricultura orgánica: tubérculos variados, frutas, hortalizas y plantas medicinales; turismo de aventura, ecoturismo y turismo rural. La minería metálica no encaja en las perspectivas de un desarrollo sustentable.

En este capítulo se ha demostrado que en Centroamérica las empresas mineras se han aprovechado de las débiles legislaciones en materia ambiental y tributaria para instalarse; en algunos casos han influido políticamente y hasta chantajeado a gobiernos, incluso amenazándolos con demandas, para que las leyes se inclinen siempre a su favor. El poder económico que tienen las empresas mineras les permite influenciar todos los niveles del poder, desde el ejecutivo hasta el municipal pasando por ministerios, entes descentralizados, equipos de fútbol, empresas cooperativas y medios de comunicación.

Pero la resistencia y organización de las comunidades centroamericanas contra la minería metálica es más que heroica. Con poquísimos recursos económicos, con legislaciones y legisladores en contra, pero absolutamente convencidos de que deben defender el agua y su entorno, constantemente decenas y cientos de vecinos de las comunidades cercanas a las minas, viajan a la capital y marchan frente a las oficinas de los organismos locales, las embajadas y las multinacionales mineras, para mostrar su descontento con la minería, denunciar las nefastas conse-

cuencias y exigir el retiro de las empresas y la moratoria a esta actividad. En otros países se han realizado decenas de consultas comunitarias donde la gran mayoría de la población ha votado en contra de la minería; también se realizan constantemente foros, discusiones, encuentros, caminatas, talleres, programas de radio, video y muchos otros medios alternativos donde los pueblos expresan su rechazo absoluto a la minería.

En todos los países la resistencia social contra este tipo de minería es evidente a tal grado que ha sido elevado a discusión obligatoria en las campañas políticas para los candidatos a los puestos de elección popular desde la presidencia a los concejales.

Como se ha precisado, en Centroamérica se pueden visualizar tres posiciones: el grupo de dirigentes políticos en el poder, profesionales de la industria minera, empleados y contratistas que encuentran en la actividad minera una buena fuente de ingresos. Otro grupo que considera que con controles ambientales rigurosos se podría permitir la explotación minera con lixiviación con cianuro. Y el tercer grupo que se opone rotundamente a la minería y pide se prohíba, por los impactos ambientales y sociales que provoca. En este tercer grupo está la mayoría de la población centroamericana cuyo grito permanente es: ¡Sí a la vida, No a la minería metálica!

Minas de oro en Paso Yobai: las circunstancias enfrentan dos modelos de explotación

Luis Rojas Villagra y Jorge González Solís***

Introducción

Este trabajo busca caracterizar y documentar las condiciones en que se explotan las minas de oro de la localidad guaireña de Paso Yobai, Paraguay, para aminorar el vacío de información sobre este fenómeno, a pesar de que se desarrolla desde hace una década y media. Esta carencia se amplifica aún más en un país donde el rubro minero es muy limitado. Parte de nuestra búsqueda se enfoca en interpretar socialmente lo que está ocurriendo en este poblado, y a partir de los datos procesados, vaticinar el rumbo que tomarán los hechos.

En el escenario analizado coexisten hoy, principalmente, dos sujetos sociales bien distintos. El primero está compuesto por unos 1,500 mineros artesanales asediados desde hace años por el desempleo o el subempleo rural, amparados por el derecho tácito de ser quienes descubrieron los yacimientos, ser lugareños, ser testigos de cierto progreso económicosocial en el pueblo y ser quienes trabajan en las minas hace años. Todo esto desarrolló

* Economista por la Universidad Nacional de Asunción, docente universitario e investigador de la organización no gubernamental, BASE Investigaciones Sociales.

** Periodista. Trabajó en varios medios escritos de Paraguay, como los diarios *Noticias* y *La Nación*. Además, participó de varias experiencias de comunicación no-comercial, como *Guarará* y *Ñapu'a Bañado Sur*. Es miembro fundador de "Atycom Ltda.", la primera cooperativa de trabajo de comunicadores de este país sudamericano. Actualmente escribe en el periódico "E'a", para el cual realiza varias investigaciones.

en ellos un fuerte sentido de pertenencia y una amplia dependencia económica.

El segundo sujeto es la empresa canadiense Latin American Minerals Paraguay S.A. (LAMPRA), que tiene la concesión total sobre la mina de parte del Estado paraguayo y cuenta con el aparato corporativo y legislativo a su favor. Sumémosle a esto que tiene recursos económicos disponibles, maneja técnicas industriales de explotación minera y está amparada por las normas impositivas y por las inversiones que realizó hasta hoy para la exploración del terreno.

Aún no hubo razón para que ambos sujetos tengan conflictos, puesto que la empresa canadiense estuvo todo este tiempo en etapa explorativa y, sobre todo, permitió la extracción de oro de parte de los mineros artesanales en parte del predio concesionado, sin cobrarles nada. Los mineros asociados explican esto diciendo “es una especie de paga o favor que nos da a nosotros a cambio de que no haya conflictos”.

En las palabras de los trabajadores artesanales “ellos (la empresa) vinieron a sacar lo que es de nosotros”, puede leerse que existe un recelo hacia la firma transnacional, asociado a la intrusión y alimentada por la incertidumbre del futuro inmediato. A esto se suma la sombra de experiencias en otros países americanos, donde poblaciones enteras se levantaron para acusar a empresas mineras de estropear sus comunidades.

En el apartado donde se analizan los posibles caminos que tomará la explotación minera en Paso Yobái, se plantea que los escenarios futuros podrían desatar conflictos sociales y ambientales en la región, teniendo en cuenta que los dos modelos de extracción anunciados representan intereses opuestos de los sectores involucrados.

Las principales fuentes a las que se recurrió para este trabajo fueron las entrevistas a los protagonistas y documentos para elaborar los antecedentes. En directa proporción al escaso protagonismo que todavía tiene la

minería en la economía paraguaya fueron los informes oficiales y privados que hablan sobre el alcance de esta experiencia en lo económicosocial y ambiental.

El oro en el mundo

El oro, de símbolo Au en la tabla periódica de elementos químicos, se concentra en las profundidades de la tierra de manera dispersa y en pequeñas cantidades en todo el mundo, por lo que resulta muy difícil hallarlo. Por lo mismo, en toda la historia de la humanidad, todo lo que se ha extraído alcanza solamente para llenar dos piletas olímpicas (161 mil toneladas) (Larmer y Olson, 2009: 2-27).

Como en muchos otros minerales, su extracción se puede hacer de manera artesanal (manualmente y con herramientas como bateas, platillos, palas y picos) o industrial (retroexcavadoras, camiones de carga y otros). También hay varios métodos para separar el oro de las rocas y demás minerales, la mayoría de ellos recurre principalmente a químicos como el mercurio, el cianuro y el ácido sulfúrico para lograr este objetivo.

En el continente americano se registra que los pueblos precolombinos como los nazca, los calima, los zenu, los mixtecas, los tairoma y los moche utilizaban el oro desde el año 200 aC, asociándolo a sus ritos religiosos y, especialmente, como un medio para entablar comunicación con sus dioses.¹ Civilizaciones como los mayas, aztecas e incas tenían un gran conocimiento en técnicas de artesanía de este metal, lo cual la humanidad pudo apreciar en sus trabajos, especialmente asociados a los astros naturales. El oro y otros metales preciosos de la América

¹ Anónimo: *París revisará la historia del oro en América*, Diario *El Universal*, México, abril de 2009. <http://www.eluniversal.com.mx/notas/589461.html>.

colombina pasaron a robustecer las economías europeas después de la llegada de sus marineros a estas tierras, y por cuatro largos siglos, hasta que se encontraron nuevos yacimientos en el norte del continente. En el siglo XIX, el 65% del total del oro existente era originario de nuestro continente.²

En la historia de la humanidad existen vestigios de la existencia del preciado metal desde la época del faraón egipcio Dyer (2974-2927 aC), quien había hecho referencia al oro a través de pictogramas en sus títulos dinásticos (su título era Hor Nub y se representaba con un halcón posado sobre un collar de oro). También se lo menciona al metal en varios puntos de la Biblia, en el Antiguo Testamento.³

La principal demanda que tiene hoy este mineral proviene del sector de la joyería, que se lleva dos tercios del total, seguida por el rubro de la electrónica (conductores), los fondos de intercambio, la fabricación de lingotes, el acuñamiento de monedas oficiales, otras industrias menores, medallas y monedas especiales y, finalmente, para usos dentales. La India es el primer consumidor del oro en el mundo, seguida por Estados Unidos y China, mientras que la tabla de mayores productores mundiales la ocupan en primer lugar Sudáfrica, luego Estados Unidos, seguidos por Australia, China y Perú (Larmer y Olson, 2009).

El oro no es indispensable para la existencia humana y, de hecho, tiene muy pocas aplicaciones prácticas. Aun así sus principales virtudes —una densidad y maleabilidad inusuales, además de un brillo permanente— lo han convertido en uno de los valores más codiciados del mundo, símbolo de trascendental belleza, riqueza e inmortalidad,

² Loc. cit

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Nombre_de_Hor-Nub http://es.wikipedia.org/wiki/Oro#Abundancia_y_obtenci.C3.B3n.

afirma Brook Larmer, autor de un artículo para la revista *National Geographic*.

En contrapartida, trae aparejado varios efectos negativos, como la contaminación de las fuentes de agua y océanos, el daño a ecosistemas (por los desechos que genera su extracción), el desplazamiento de poblaciones enteras de sus aldeas con los trabajos de gran porte, problemas por afecciones de salud, principalmente por el uso del mercurio y cianuro, que se utilizan para separarlo de las rocas, y por los regímenes inhumanos de trabajo a que se somete a los trabajadores en varias minas esparcidas en los cinco continentes.

De todos los minerales, la obtención del oro es la que más residuos produce en proporción a la cantidad que se halla: en una mina de gran explotación pueden generarse hasta 250 toneladas de residuos como roca, tierra y minerales por cada onza de oro que se obtiene (un anillo). Según la Organización de la Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, UNIDO, en una mina pequeña, por cada gramo de oro que se obtiene, se disemina en el ambiente entre dos y cinco gramos de mercurio, que a la larga puede afectar el sistema nervioso de los trabajadores y otros órganos importantes del cuerpo humano (Larmer y Olson, 2009).

En las minas de enormes proporciones se excava con gigantescas maquinarias a profundísimas distancias de la superficie, y se gastan, para tener como referencia, un promedio de entre 1,000 y 2,000 millones de dólares, mientras que para las explotaciones medianas (que sería el caso de Paso Yobai) se gastan entre 100 a 200 millones de dólares. Se considera que las explotaciones de gran porte produjeron alrededor del 75% del oro obtenido hasta hoy.

Según UNIDO, en todo el mundo, la minería artesanal emplea a cerca de 15 millones de buscadores o *garimpeiros*, de los cuales 4.5 millones son niños y mujeres, puesto que este trabajo es una cuestión familiar. En términos de

alcance, se calcula que la explotación artesanal del oro alimenta a 100 millones de personas en nuestro planeta y produjo el 25% de todo el metal existente. En contrapartida, expone a los trabajadores a entrar en contacto con emanaciones tóxicas sin ningún tipo de protección, lo cual podría acelerar su muerte (Larmer y Olson, 2009).

A esto se debe sumar que varias minas se encuentran en lugares apartados donde los pobladores están abandonados a su suerte, donde las tasas de desempleo contribuyen a que los concesionarios ofrezcan pagas muy bajas por el trabajo a ejércitos enteros de personas. “Muchas de estas compañías (mineras) han venido al Tercer Mundo por eso, y por las conveniencias (menores costos, rendimientos más altos y menos reglamentos)”, explica el artículo de Larmer.

La minería en Paraguay

En el país predomina la producción agropecuaria, mientras que la minería nunca ha tenido una participación significativa en la economía, manteniéndose históricamente su peso dentro del Producto Interno Bruto, por debajo del 1%. Las explotaciones de hierro tuvieron importancia desde el siglo XIX y alimentaron pequeñas fundiciones a nivel local. Mas en las últimas décadas esta actividad se fue reduciendo.

No obstante, existen numerosos yacimientos recientemente descubiertos de hierro, manganeso, cobre, bauxita, uranio y oro, entre otros. Existen mayores explotaciones entre los minerales no metálicos, como el yeso, el granito, el mármol, el talco, la caliza, las arcillas y areniscas, el cuarzo y el feldespato, principalmente. La actividad minera está nuevamente cobrando impulso en el país, a través de las reformas legislativas y las innumerables ventajas que se otorgan a las empresas mineras en Paraguay.

Después de la agricultura, la segunda gran fuente de riqueza a partir de recursos naturales proviene del Río Paraná, a través de las represas hidroeléctricas Itaipú y Yacyretá, compartidas con Brasil y Argentina, respectivamente. En las últimas semanas, además, la empresa británica CDS Energy acaba de anunciar que sus exploraciones en el Chaco paraguayo comprueban la existencia de petróleo y gas natural (ABC Color, 2009), en cantidades suficientes para hacer rentable su explotación comercial.

Breve historia del oro en Paraguay

A pesar de todo, el oro no es ajeno a la historia de Paraguay. Desde la conquista europea del continente americano, Paraguay fue utilizado como puesto de campaña y abastecimiento de expediciones que partían en búsqueda de este metal, especialmente en tierras andinas. El segundo gran momento donde se habló del oro fue una vez terminada la guerra que enfrentó a Paraguay contra Argentina, Brasil y Uruguay (La Triple Alianza), desde 1865 hasta 1870. A medida que nuestro país iba perdiendo esta contienda, sus pobladores más pudientes iban enterrando bajo tierra sus joyas en vasijas y otros utensilios.

Desde aquellos tiempos y hasta hace pocos años, se seguían encontrando vestigios de aquella época. Aunque los hallazgos fueron dispersos, los resultados alimentaron un sinnúmero de leyendas de misterio en torno a los tesoros, hasta el punto de convertirse en una institución cultural y entrar a los libros de mitos locales, la *plata yvyvy* (plata bajo tierra). El fenómeno no se ciñó únicamente a piezas de oro, sino a otros metales pertenecientes a los damnificados de aquella conflagración.

La tercera ocasión en que los paraguayos y paraguayas hablan sobre el oro ocurre a partir de 1995, aproximada-

mente, luego del descubrimiento de partículas auríferas en el poblado de Paso Yobai, cuyos habitantes aseguran que desde décadas atrás ya se rumoreaba sobre la existencia de oro en las tierras locales, aunque nunca se pudo comprobar.

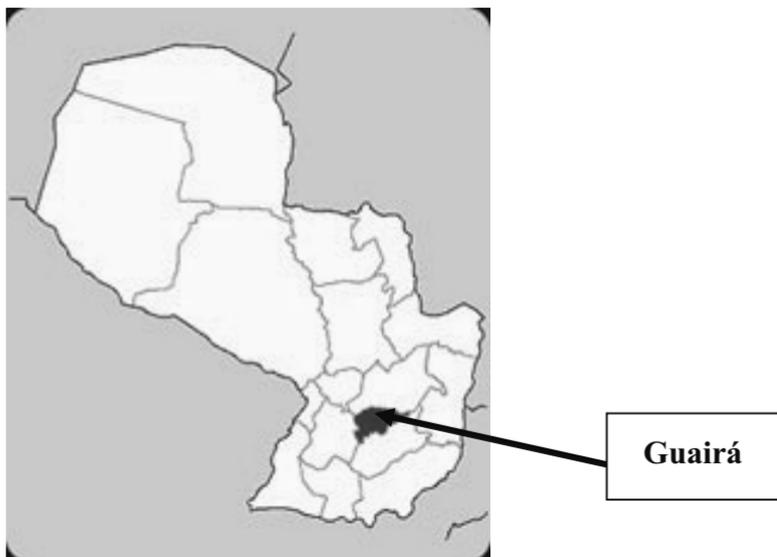
El escenario: departamento del Guairá

Paso Yobai está ubicado al extremo derecho del departamento del Guairá, que es el cuarto de los diecisiete que tiene Paraguay. Guairá se ubica en el centro de la región oriental del país y tiene una superficie de 3,846 km², por lo que es el segundo más pequeño después del departamento Central (2,465km²). Su población es de 193,430 habitantes y se divide políticamente en diecisiete distritos. Limita con los departamentos de Paraguari (oeste), Caazapá (sur y este) y Caaguazú (norte y este).

El paisaje de esta región se caracteriza por tener muchos relieves geográficos. El principal es la cordillera del Ybyturuzú, seguida por los cuatro cerros más altos del país, el primero de ellos el Tres Kandú (842 m.). Esta zona está regada por el río Tebicuary, el Tebicuary-mí, el Pirarapó-guazú y los arroyos Yhacá Guazú, Yhaca-mí, Aguapety, Guazú, Pirapó-mí, Baba, Orory, Mitái, Caundy, Doña Juana y Paso Pindó, principalmente.

Las más importantes actividades económicas de esta parte de Paraguay son la agricultura, la ganadería, la agroindustria, la artesanía, el turismo y el comercio. Guairá es el primer departamento productor de caña de azúcar y de vid, y es el segundo en el cultivo de la yerba mate. En menor escala, se cultivan en sus tierras soja, algodón, trigo, maíz y rubros de autosustento, como mandioca, poroto y frutales. Sus extensiones se ven pastadas por el ganado vacuno y ovino, y en menor proporción se registra la cría de cerdos y aves de corral.

Mapa 1
República del Paraguay y ubicación
del departamento del Guairá



Fuente: <http://www.bookingbox.org/paraguay/imagenes/guaira-mapa.jpg>.

Toda la faena industrial que se realiza en este territorio se debe a los ingenios azucareros, las destilerías de alcohol, las fábricas de vinos, los molinos yerbateros, las fábricas de esencia de *petit grain*, los aserraderos, los talleres de la tradicional artesanía textil denominada en guaraní *a'õ po'i* (tejido fino), las curtiembres y las fábricas de lácteos. Además se registra un amplio desarrollo del turismo hotelero, favorecido por un paisaje de exuberante vegetación, llanos, cadenas orográficas y numerosos arroyos.

En las cabeceras urbanas del departamento se ve una amplia actividad de pequeños comercios y cultura, am-

Mapa 2
Departamento del Guairá



Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Paso_Yovai_\(Guair%C3%A1\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Paso_Yovai_(Guair%C3%A1)).

parada por la temprana población humana de las épocas coloniales y por la rica historia de poetas, escritores, músicos, docentes, héroes de guerra y políticos nacidos en la región. Tal vez, el exponente más universal sea el escritor Augusto Roa Bastos.

Hasta 1993, Paso Yobai era parte del distrito guaireño de Colonia Independencia, hasta que se definió su autonomía y fue declarado como nuevo distrito a iniciativa de sus primeros colonos, de origen alemán.⁴ Según el último censo nacional, Paso Yobai tiene 25,067 habitantes y, de su población económicamente activa, el 82% se dedica a las actividades agropecuarias.

⁴ Entrevista a Pedro Paniagua, secretario general de la municipalidad de Paso Yobai, mayo de 2009.

Históricamente, esta comunidad se caracterizó por la producción de caña de azúcar, de vinos artesanales, de yerba mate, la explotación hotelera (impulsada por los alemanes asentados una vez terminada la primera guerra mundial), la cosecha de algodón y últimamente de soja.

Esta franja territorial tiene una abundante irrigación gracias al río Capiibary y los arroyos Gasory, Curuzú, Mangrullo, Baba, Zanja Pytá, Cabayuby, Morotí, Itacarú, Ycuá Porá, Pacobá, Granada y Curuzú, que corren a lo largo de la mayoría de sus veintidós compañías, algunas de ellas compuestas por parcialidades indígenas.

Hacia 1994, un hecho fortuito hizo que sus habitantes, tras mucho tiempo de rutinaria quietud, suspendieran la azada y el machete, para considerar lo que se empezaba a decir: una pareja compuesta por una agricultora paraguaya y un ciudadano ecuatoriano dieron con algunas partículas de oro en los bancos de arena del arroyo Guazú, en el lugar conocido como Colonias Unidas.

Los comienzos en Paso Yobai

Con el descubrimiento de los filones de oro en los bancos del arroyo Guazú y pasada de voz en voz la noticia, las primeras familias iniciaron los trabajos de búsqueda, desprovistas de cualquier conocimiento y técnica. Lo hicieron manualmente y las circunstancias les empujaron a usar platillos y baldes, con lo que se iniciaron en el método de la batea, que consiste en usar un recipiente para zarandear en su interior las partículas de tierra, rocas y agua de tal modo que las pepitas queden en el fondo por su mayor peso. Después empezaron a usar cedazos, picos y palas para obtener una mayor cantidad del metal.

Las familias empezaron a tener buenos resultados y esto tuvo eco en la comunidad y fuera de ella, y en poco

tiempo ya se contaban de 600 a 700 personas entre hombres, mujeres y niños, volcadas a la faena.⁵ Se registró un rápido poblamiento alrededor de las vetas porque estaban muy cerca de las viviendas. En ese lapso aparecieron también los primeros acopiadores desde la capital del país y algunos técnicos extranjeros y nacionales conocedores de la materia. La cadena de comercialización quedó asentada cuando las joyerías asuncenas y de otras ciudades empezaron a comprar lo obtenido.

En medio de estos procesos, llegaron las primeras empresas interesadas en contar con licitaciones estatales, conociéndose hasta ahora que exploraron el terreno las firmas Minas Paraguay, Talavera Ortellado, Minas Guairá y, actualmente, la canadiense Latin American Minerals Paraguay S.A. “Nosotros no sabíamos que teníamos que quitar permiso”, comentó Menelio Arévalos, presidente de la Asociación de Mineros de Paso Yobai. Se refiere a que si bien fueron los aldeanos quienes descubrieron la existencia de oro y los primeros que lo explotaron, al no conocer las obligaciones legales, permitieron que la empresa Minas Paraguay tomara la iniciativa.

Varios lugareños sin oportunidades laborales y algunos acosados por la extrema dureza de la vida de agricultor en Paraguay encontraron en la minería un sustento económico; otros la complementaron con la pequeña agricultura, especialmente después de cada zafra. Con el correr de los años, en la vecindad se empezó a rumorear que el trabajo en las minas contribuyó a desalentar fenómenos sociales como la migración y que apartó a varias personas de actividades delictivas como el abigeato, aunque no existen datos rigurosos sobre esto. A la par, se empezaron a levantar las primeras llamadas de atención ambientalistas,

⁵ Entrevista al minero Menelio Arévalos, presidente de la Asociación de Mineros de Paso Yobai.

en torno a la posible contaminación de las fuentes de agua más próximas.⁶

En respuesta a esto, en el año 2005, una comitiva del proyecto ORDAZUR⁷ visitó las explotaciones para evaluarlas. El informe dictaminó que ni en Minas Guairá ni en Talavera Ortellado había probabilidades de contaminación, puesto que no se registraron rastros de uso de químicos, en la primera porque la separación se hace en la ciudad de Asunción y en la segunda porque se utilizaba el método por gravedad, que prescinde de químicos. El documento reforzó este argumento afirmando que ambas firmas contaban con piletas de decantación muy alejadas de las fuentes acuíferas.

En cuanto al terreno de un propietario particular, donde entonces trabajaban unos 100 mineros artesanales, la comitiva dictaminó que éstos realizaban la separación del oro en sus casas, con mercurio, y que “el lugar podría representar una fuente de contaminación con mercurio, como también el asentamiento”. Todo este informe se caracteriza por su falta de rigor en detalles concluyentes y muestra una tendencia de favorecer a las explotaciones grandes en detrimento a la minería artesanal.⁸

Gente foránea de la comunidad fue quien dio a conocer a los aldeanos el uso del mercurio para separar las partículas doradas de los demás minerales, y se usa hace ocho años aproximadamente en Paso Yobai. Durante todos los años de uso, los mineros no accedieron a ningún

⁶ [http://es.wikipedia.org/wiki/Paso_Yovai_\(Guair%C3%A1\)#.C2.BFC.C3.B3mo_llegar.3F](http://es.wikipedia.org/wiki/Paso_Yovai_(Guair%C3%A1)#.C2.BFC.C3.B3mo_llegar.3F)

⁷ ORDAZUR: Proyecto de Ordenamiento Ambiental en Zonas Urbanas. Se llevó a cabo conjuntamente por la Secretaría del Ambiente, la Cooperación Técnica Paraguay-Alemana y el Instituto Federal de Geociencias y Recursos Naturales de Alemania.

⁸ Entrevista a Marcos Glauser, autor del trabajo *Corporaciones mineras y comunidades campesinas*, de la licenciatura en antropología, México, 2008.

dato sobre los efectos reales que puede tener el mercurio en su salud, las informaciones que reciben provienen de técnicos. “Eso recién en 15 años vamos a sentir”, declaró un minero sobre los posibles efectos, al responder las consultas de la prensa local (Bogarín 2009a).

Como en las demás minas de otros lugares, desde el principio han trabajado juntos varones, mujeres y también niños. Desde el comienzo, ha quedado suficientemente documentado que esta actividad económica, si bien ha venido aportando el sustento de las familias de Paso Yobai y de otras ciudades del Guairá, así como de otras más lejanas, es una labor donde rige permanentemente el azar. Por eso declaraba un minero del lugar, en un documental, que hay veces que por días enteros no se encuentra nada, incluso semanas enteras de trabajar pesadamente con pico y pala. Pero que después se topa con una pepita que puede sobrepasar todas las expectativas (ABC TV, 2009). En febrero pasado los acopiadores pagaban un promedio de 65mil guaraníes el gramo a los *garimpeiros* (13 dólares) (Bogarín, 2009a).

La empresa Latin American Minerals Paraguay

La empresa concesionaria en Paso Yobai, Latin American Minerals Paraguay S.A. (LAMPA) es una subsidiaria de la empresa canadiense Latin American Minerals Inc., cuya sede central se encuentra en la ciudad de Toronto. Es una compañía de exploración minera especializada en el desarrollo de proyectos de prospección de metales preciosos en países de América Latina. Entre los principales accionistas de Latin American Minerals Inc. se encuentran Rosebrook Ltd., con el 15.6 % de las acciones, Sentry Select con el 9.8 % y Pinetree Capital Ltd. con el 4.2 %.

Tiene cuatro proyectos en curso de prospección entre Argentina y Paraguay. En Río Tendal, Provincia de La Rio-

Mapa 3
Proyectos en curso de Latin American Minerals Inc.



Fuente: <http://www.latinamericanminerals.com/Properties.html>.

ja, Argentina, el trabajo se dirige a la extracción de zinc, plata, plomo y cobre, sobre una superficie concesionada de 36.488 has. El otro proyecto en este país se denomina Salares, y abarca una superficie de 93,000 has para la prospección de litio y potasa.

En Paraguay se desarrolla un proyecto de exploración en Capiibary, departamento de San Pedro, proyecto deno-

minado Itapoty, orientado a la búsqueda de diamantes, en una amplia zona de 160.000 has. Paralelamente, desde el 2007, la empresa accedió a la concesión territorial para exploración y prospección en la localidad de Paso Yobai, sobre una extensión de 15,332 has, encaminada a la extracción del oro.

Anteriormente, la empresa tenía otros proyectos, pero fueron paralizados, al menos temporalmente. En el 2007, la empresa suspendió sus actividades de exploración de cobre y oro en la localidad de Cerro Amarillo, provincia de Mendoza, Argentina, en virtud de que el gobierno provincial aprobó una ley que prohibió el uso de sustancias químicas en el procesamiento de minerales, por el carácter tóxico de los mismos, razón por lo cual la empresa centró sus actividades en relación con el oro en la localidad de Paso Yobai.

La Ley sancionada por el legislativo de la provincia de Mendoza, en su artículo 1, postulaba que:

los efectos de garantizar debidamente los recursos naturales con especial énfasis en la tutela del recurso hídrico, se prohíbe en el territorio de la provincia de Mendoza, el uso de sustancias químicas como cianuro, mercurio, ácido sulfúrico, y otras sustancias tóxicas similares en los procesos mineros metalíferos de cateo, prospección, exploración, explotación y/o industrialización de minerales metalíferos obtenidos a través de cualquier método extractivo. (MAOP, 2007)

Leyes similares existen en otras provincias de la Argentina, como Río Negro y Chubut, pero en el Paraguay la legislación sobre esta actividad es mucho más permisiva.

Marco legal de la actividad minera

La minería tiene muchas facilidades y un amplio radio de acción desde el punto de vista legal en el Paraguay. La

participación del Estado en los últimos años se ha reducido en las actividades económicas, privilegiando la acción del sector privado. La Ley 60/90 de incentivos a las inversiones privadas otorga importantes exoneraciones impositivas y facilidades administrativas a las inversiones tanto nacionales como extranjeras. Complementariamente, la Ley 117/91 de garantías a la inversión extranjera otorga a los inversionistas extranjeros las mismas garantías y derechos que tienen las nacionales.

Por otra parte, la Ley de Minería 3180/07 regula la actividad minera, amparando los contratos de concesión otorgados a empresas privadas, estableciendo cánones reducidos por las concesiones, para cada etapa del proyecto. Establece que para la prospección se pueden concesionar hasta 100,000 has, para la exploración se puede otorgar hasta 50,000 has, y, finalmente, la concesión para la explotación puede realizarse hasta por 25,000 has. El canon por la concesión varía en cada etapa, según los artículos 43, 44 y 45 de la Ley de Minería, como se describe a continuación:

Para prospección:

<i>Hectárea</i>	<i>Canon en USD/ha</i>
Desde 1 hasta 500	0.55
Desde 501 hasta 1,500	0.50
Desde 1,501 hasta 10,000	0.45
Desde 10,001 hasta 50,000	0.40
Desde 50,001 hasta 100,000	0.35

Para exploración:

<i>Hectárea</i>	<i>Canon en USD/ha</i>
Desde 1 hasta 500	0.55
Desde 501 hasta 1,500	0.70
Desde 1,501 hasta 10,000	0,85
Desde 10,001 hasta 50,000	1.00

Para explotación:

<i>Hectárea</i>	<i>Canon en USD/Ha</i>
Desde 1 hasta 500	1.50
Desde 501 hasta 1,500	1.75
Desde 1,501 hasta 10,000	2.00
Desde 10,001 hasta 25,000	2.25

El plazo para la prospección y exploración es de 5 años, mientras que para la exploración es de 25 años, con la posibilidad de ser prorrogado por un periodo similar. La ley garantiza a la concesionaria la propiedad de los minerales extraídos, los que podrán ser vendidos y exportados libremente en cualquier forma. Los servicios contratados por las concesionarias de terceros están exonerados de todos los tributos aplicables. Todas las maquinarias, vehículos o implementos que sean importados para la exploración, prospección, explotación, industrialización y comercialización de los minerales también están exonerados del pago de impuestos, por todo el periodo que dure la concesión.

Las empresas podrán dar por terminado el contrato en cualquier momento, sin ningún tipo de multas o penalidades. Según el artículo 54 de la mencionada ley, los concesionarios, para el desarrollo de sus actividades, pueden constituir servidumbres mineras conforme al Código Civil, lo que significa la utilización de una propiedad ajena para un uso específico por alguien que no sea el propietario, en este caso para la minería. Según Piscoya Silva, “la servidumbre minera es una transferencia de propiedad forzosa, análoga a la expropiación. La única diferencia es que en aquella, la transferencia se realiza a favor de un particular, mientras que en la última se hace a favor del Estado (Piscoya Silva, 2006)”.

Finalmente, los concesionarios podrán gestionar a nivel legislativo la expropiación de inmuebles de particulares, para un mejor desarrollo de sus actividades mine-

ras, y el mejor aprovechamiento de sus concesiones. Por tanto, una explotación minera puede extenderse a pesar de la oposición de los pobladores de un lugar, quienes pueden ser expropiados a través de la promulgación de una ley.

La actualidad de los mineros artesanales

En Paso Yobai, trabajan hoy alrededor de 1,500 mineros artesanales, cuyos beneficios alcanzan a unas 7,500 personas directamente. Unos 700 trabajadores están afiliados a la Asociación de Mineros de Paso Yobái y los restantes trabajan independientemente. Según el presidente de este gremio, Menelio Arévalos, ahora ya no hay tantas mujeres trabajando en las minas y menos aún niños, aunque un documental de enero de este año mostraba a un niño ayudando en la faena del lavado (ABC TV, 2009).

La jornada laboral suele empezar a las 7 am y va hasta las 16 o 17 pm en general, aunque, aproximadamente, la mitad de los mineros son a la vez agricultores. Los restantes son lugareños y visitantes que no tenían oportunidades siquiera de tener cultivos. Algunos vienen de ciudades aledañas a la capital de Paraguay, como Ñemby, Villa Elisa, Lambaré, que se asientan por temporadas en el distrito guaireño.

Con una mina que es explotada desde hace catorce años, varios de los mineros tienen la posibilidad de gozar de un nivel social superior al promedio de los agricultores pequeños. Como referencia, Arévalos afirma que si administra bien sus ingresos económicos, un buscador puede tener hasta automóvil.

Desde enero de este año, el precio del oro subió. De recibir 60 a 65 mil guaraníes (13 dólares), hoy los mineros reciben hasta 85 mil guaraníes (17 dólares) por gramo del metal, de parte de una veintena de compradores que todo

el tiempo están recorriendo el poblado. Muchos de ellos provienen de Asunción, de Ciudad del Este, de ciudades vecinas a Paso Yobái y hasta de la Argentina. Las piezas obtenidas van a parar a las joyerías nacionales y también en cierto porcentaje atraviesan las fronteras.⁹

La empresa Latin American Minerals Paraguay S.A., actual concesionaria de más de 15 mil has donde se encuentra la mayor cantidad del mineral, permite que centenares de mineros artesanales ingresen al predio a trabajar, sin cobrarles, según Arévalos. Además, en Paso Yobai hay actualmente unos once terrenos particulares, en su mayoría de agricultores, que poseen oro. Sus propietarios arriendan sus predios tanto a LAMPA y mineros extranjeros que trabajan con maquinarias, como también a garimpeiros, quienes comparten la ganancia de lo que obtienen.¹⁰

Según los cálculos de la Asociación de Mineros del lugar, en esta década y media de explotación aurífera en Paso Yobai, se quitó un máximo de 2 mil kilos del metal. Según afirman, esto no es ni el 1% del total que subyace en esas tierras. A partir de las estimaciones que le proporcionaron varios técnicos que visitaron el lugar, desde los 40 metros bajo tierra el metal se encuentra mucho más concentrado. En el sitio aún no se delimitó el circuito que recorre el oro.

El método que se utiliza para separar el oro de las rocas y paredes de tierra en Paso Yobai es el del mercurio. La Asociación de Mineros asegura que sus afiliados no usan otros químicos, aunque esto no se puede generalizar a los mineros no asociados. El mercurio se compra de los laboratorios del pueblo a un costo de 1,000 guaraníes el gramo (20 centavos de dólar). La mayoría de los trabajadores acarrea cantidades de tierra obtenida de la zona de la veta y lo lleva a casas donde trabajan los pequeños molinos. En estos lugares se los filtra y lava con mercurio y, en el

⁹ Entrevista a los mineros artesanales Menelio Arévalos y Delfino Acosta, mayo de 2009.

¹⁰ *Ibidem*.

mejor de los casos, empiezan a sobresalir las partículas del metal, blanqueadas por la reacción con el químico.¹¹

Según Arévalos, algunos de estos molinos fueron adaptados para reciclar los residuos resultantes. Sin embargo, hay otra gran cantidad de mineros que los deshecha al suelo después del filtrado o, simplemente, después de utilizar el mercurio manualmente en platillos o *cuias*. Los miembros de la Asociación de Mineros afirman que los arroyos “Gasory” y “Granada” se han venido contaminando por los desechos rocosos que acarrea la búsqueda del dorado metal y por el uso del mercurio.

LAMPA en la actualidad

Las empresas Minas Paraguay y Minas Guairá habían obtenido la concesión para la exploración de unas 7,200 has en el 2001, empresas que posteriormente negociaron sus derechos con la empresa canadiense, la que finalmente se quedó con los derechos de prospección, exploración y explotación. Según LAMPA, han invertido en el proyecto de Paso Yobai, en los últimos dos años, aproximadamente 4.2 millones de dólares, con lo que casi han concluido los trabajos de prospección y exploración.

LAMPA ha realizado cerca de 5,000 metros de sondeo, en algunos casos con una profundidad de 300 metros, 3,000 kilómetros lineales de geofísica con helicóptero y 500 kilómetros caminando, y ha tomado al menos 1,000 muestras de rocas y 1,200 de suelos en el marco de este proyecto. Han abierto trincheras de 50 metros de largo y 10 de ancho para determinar la extensión del mineral en la zona (Bogarín, 2009b).

¹¹ Entrevista al minero Menelio Arévalos y documental *Mina de oro en Paso Yobai*, obras citadas.

La empresa está realizando los estudios finales para determinar la viabilidad económica de la explotación del oro en esta localidad. En función de dichos estudios se determinará si la mina debe ser a cielo abierto o si será subterránea, hecho que determinará los niveles de inversión requeridos para realizar la explotación.

Según expresa el presidente de la empresa, David Wahl, en la página web de la misma, el proyecto Paso Yobai ha completado las etapas previas a la explotación, se han hallado significativas cantidades de oro, en muchos casos expuesto en la misma superficie del terreno, y el mineral puede ser extraído con excavadoras mecánicas, para su posterior procesamiento por gravedad para recuperar el oro bruto, seguido del filtrado con cianuro para finalizar la recuperación del oro fino.

Paralelamente, se han generado conflictos con la presencia de LAMPA en Paso Yobai. Un brasileño llamado Antonio de Paula presentó una denuncia contra la empresa, para recuperar una zona del terreno que había arrendado, de donde fue desalojado por representantes de dicha empresa (*La Nación*, 2009). Según relató esta persona, después de haber encontrado lo que sería una veta madre de oro, él y su personal fueron obligados por personas armadas a abandonar el lugar, sin orden judicial que justifique dicha acción. La demanda se encuentra en los estrados judiciales.

Conclusión

Dependiendo de los resultados de los trabajos de prospección y exploración realizados por LAMPA en Paso Yobai, los que se encuentran en sus tramos finales, en un futuro cercano se podrían presentar dos escenarios:

El primero, y el menos probable, es que la empresa decida no hacer una explotación a gran escala en el lugar,

por lo que seguiría predominando la extracción artesanal del mineral, tal como viene sucediendo en los últimos años. Éste es el escenario hacia el que apunta la Asociación de Mineros de Paso Yobai, según su presidente Menelio Arévalos, quién manifestó que en pocos años las minas podrían dar fuentes de trabajo a cerca de 10,000 personas, en un régimen de explotación a pequeña escala, lo que significaría el sustento económico para 50,000 personas (5 miembros por familia). En consonancia con esto se crearían cooperativas de mineros, para una mejor organización del trabajo, y se instalarían artesanos que trabajan el oro, para dar mayor valor al mineral extraído, lo que dejaría mayores ingresos al pueblo de Paso Yobai. En este sentido, un problema sería la concesión que actualmente tiene la empresa LAMPA, y no los mineros artesanales.

El segundo escenario, y el más probable, es que LAMPA decida realizar una explotación intensiva de las minas que tiene concesionadas. Según el investigador Marcos Glauser, todo indica que la empresa va a realizar una explotación a cielo abierto, muy criticada por sus efectos negativos en varios países. Este método facilita la explotación de tierras no muy ricas en oro, y acorta el tiempo de extracción, a través de la utilización de maquinaria pesada, con una muy escasa utilización de trabajadores. La mayoría de los mineros actuales serían desplazados, y la nueva explotación contrataría técnicos y maquinistas, en gran medida traídos de otras regiones. Muy pocos de los mineros artesanales serían contratados en una explotación a cielo abierto, para algunas actividades como el transporte o la limpieza, más la mayoría se vería obligada a migrar hacia otras actividades laborales y otras zonas del país.

En este escenario, quedarían pocos beneficios para el país, puesto que prácticamente toda la actividad minera, desde la importación de maquinarias hasta la explotación misma está exonerada de impuestos, como se especificó anteriormente. El canon fijado por ley también es muy

reducido, y las fuentes de empleo que estas minas generan son escasas. A esto se suma toda la contaminación y destrucción del medio ambiente que una mina a cielo abierto genera y, finalmente, los conflictos sociales que surgirían por todas las circunstancias mencionadas, que benefician casi exclusivamente a la empresa extranjera.

Con relación a las minas a cielo abierto, Glauser señala:

este tipo de minería implica la remoción de la cobertura vegetal del suelo del área a explotar, para acceder al mineral que se encuentra en el subsuelo. En 1887, al descubrirse las propiedades de la lixiviación con cianuro, surgió este proceso que permite obtener oro y otros metales preciosos a partir de la roca molida. El material molido es acumulado en montones y rociado con una solución cianurada. El cianuro es una de las sustancias más tóxicas y corrosivas que existen. A la solución se agrega polvo de zinc para precipitar el oro que se encuentra en ella, luego, utilizando ácido sulfúrico se remueven el zinc y el cobre residuales. Los residuos no aprovechados son depositados en presas de jales que contienen materiales muy tóxicos y dañinos para los ecosistemas, la vida y las actividades humanas. Este proceso permite obtener metales preciosos en subsuelos con bajo contenido mineral abaratando de manera considerable los costos de producción. Las concentraciones de metal necesarias para considerar rentable la explotación minera a cielo abierto es de, al menos, medio gramo de oro por tonelada de material. En cambio, la minería subterránea requiere concentraciones de al menos 10 gramos de oro por tonelada de material extraído. Otra característica de la minería a cielo abierto es que ocupa mucho menos trabajadores y más maquinaria pesada, y

es más impactante que la minería subterránea ya que prácticamente remueve todo el paisaje natural-cultural preexistente. (Glauser, 2008)

Frente a estas posibilidades, es probable que en los próximos años el paisaje ambiental y social de Paso Yobai sea modificado de forma radical, a raíz de la fiebre del oro que a tantos pueblos del mundo ha transformado para siempre.

Bibliografía

- Bogarín, Silvana. 2009a. "Dos sistemas de siglos distintos disputan el oro de Paso Yobai". *Última Hora*, Asunción, febrero.
- Bogarín, Silvana. 2009b. "Entre abril y mayo se sabrá si es rentable explotación de oro", *Ultima Hora*, Asunción, 2 de febrero.
- Glauser, Marcos. 2008. *Corporaciones mineras y comunidades campesinas*, tesis de licenciatura en antropología, México.
- Larmer, Brook y Olson, Randy. 2009. "El precio del oro en dólares y sufrimiento jamás ha sido tan elevado". *National Geographic*, enero.
- MAOP. inisterio de Ambiente y Obras Públicas. *Boletín Oficial*, año CIX - núm. 27,931: 5248, Ley N° 7,722 - Mendoza, 22 de junio.
- Piscoya Silva, José. 2006. "Servidumbre minera, transferencia de propiedad y derechos indígenas", *CooperAcción*, núm. 87, Lima, julio.
- Schillinger, Ralf: 2005. *Informe: situación ambiental en el departamento de Guairá. Minería aurífera en Paso Yobai*, Proyecto ORDAZUR, mayo.

Otras fuentes

- ABC Color. 2009. 6 de mayo. www.abc.com.py/2009-05-06/articulos/519053/nuevos-estudios-hablan-de-petroleo-en-el-chaco.
- ABC TV. 2009. *Mina de oro en Paso Yobai*. Asunción enero. <http://www.youtube.com/watch?v=S673p9DQ4N0>.
- El Universal. 2009. *París revisará la historia del oro en América*. México, abril. <http://www.eluniversal.com.mx/notas/589461.html>
- La Nación. 2009. *Hallazgo de veta de oro en Paso Yobai genera puja*, Asunción, 3 de enero.
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos de Paraguay. en <http://www.dgeec.gov.py/>.
- Enciclopedia Geográfica del Paraguay. 1997-1998. *Guairá en el ranking departamental*. La Nación, Editorial y Gráfica Sudamericana.
- Enciclopedia Virtual Wikipedia. *Economía del Paraguay*. en http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_Paraguay#Miner.C3.ADa.
- Enciclopedia Virtual Wikipedia. Historia del faraón Dyer. http://es.wikipedia.org/wiki/Nombre_de_Hor-Nub
- Enciclopedia Virtual Wikipedia. Historia del Oro. http://es.wikipedia.org/wiki/Oro#Abundancia_y_obtenci.C3.B3n.
- Enciclopedia Virtual Wikipedia. *Paso Yobai*. [http://es.wikipedia.org/wiki/Paso_Yovai_\(Guair%C3%A1\)#.C2.BFC.C3.B3mo_llegar.3F](http://es.wikipedia.org/wiki/Paso_Yovai_(Guair%C3%A1)#.C2.BFC.C3.B3mo_llegar.3F).
- Latin American Minerals Inc. www.latinamericanminerals.com/.

Minería de oro y movimientos de oposición. El caso de Pascua-Lama en Chile

Leire Urkidi Azkarraga*

Expansión de la minería de oro en Latinoamérica

El auge del capitalismo y el establecimiento de un mercado global han dado lugar a una sectorialización mundial de las actividades productivas. Existe un desigual intercambio económico entre el centro y la periferia mundial: los países del centro global exportan productos industriales con un alto valor agregado mientras que los periféricos se especializan en exportar materias primas, muy intensivas en recursos naturales y en mano de obra poco cualificada. Latinoamérica, como parte de esta periferia, se ha especializado en la exportación de diversas materias primas.

Desde la década de 1990 y debido a cambios en los

Mapa 1
Localización proyecto
Pascua-Lama



* Leire Urkidi está realizando su doctorado en estudios ambientales en el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental de la Universidad Autónoma de Barcelona. Disfruta de una beca de Formación de Personal Investigador del Gobierno Vasco. Su investigación se centra en conflictos ambientales relacionados con la minería de oro en Latinoamérica.

marcos regulatorios nacionales, la minería ha sido uno de los ejes para el incentivo a la inversión extranjera en Latinoamérica. Entre 1990 y 2001, doce de las 25 mayores inversiones mineras se realizaron en la región: dos en Perú, nueve en Chile y una en Argentina (Bridge, 2004).

Chile fue la pionera en las reformas económicas mineras con su Ley de Minería de 1983, convirtiéndose en el modelo para la redacción de otras reformas en la región. Este adelanto chileno sucedió gracias a las innovaciones económicas promovidas por los llamados Chicago Boys, economistas chilenos formados en la escuela de Chicago, en implementación de marcos jurídicos de libre mercado (Sánchez-Albavera, y Lardé, 2006). Chile es sin duda el modelo minero de la región: el cobre supone el 50% de sus exportaciones y el 10% de su PIB.

Una reforma legislativa más reciente que ha animado la inversión minera en Chile es el Tratado sobre Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina, firmado en 1997 y de especial importancia para el caso de Pascua-Lama. Éste posibilita no sólo la inversión extranjera en área andina fronteriza sino también la actividad minera en esta zona estratégicamente tan vigilada. A partir del tratado, ambos países ceden cierta soberanía, creando un área donde parte de las legislaciones nacionales no son aplicables.

Y todas estas reformas han tenido sus consecuencias. Según la Comisión Económica para América Latina de Naciones Unidas (CEPAL), el 24% de las inversiones mundiales en exploración de metales en 2007 se concentraron en América Latina, aproximadamente unos 2,500 millones de dólares, debido, entre otras cosas, a las restricciones mineras de Canadá y Estados Unidos, y debido a la inestabilidad social de la ex Unión Soviética, Asia y África.

En Estados Unidos, por ejemplo, la exploración en minería de oro se redujo a la mitad en los 90, posiblemente por la percepción de las compañías

mineras de que las regulaciones ambientales de este país aumentarían los costos y alargarían los plazos para conseguir licencias. Es por esto que la inversión en exploración de oro se ha centrado en países en desarrollo. (Butterman y Amey, 2005)

América Latina fue la región que más exploración aurífera recibió durante los 90 y 2000 y con mayor proyección futura (VIII Simposio Internacional del Oro, mayo de 2008, Lima).

El oro: crece su demanda, su precio y su extracción

El oro es precisamente uno de los metales más codiciados en la actualidad: según el United States Geological Survey (USGS) (2005), el oro fue con diferencia el mineral más explorado a nivel mundial entre 1995 y 2004. Pero, ¿cuáles son los motores de este interés en la extracción aurífera?

La joyería. El 88% del oro que entra en el mercado internacional anualmente se destina a fabricación y el resto a inversión, en forma, por ejemplo, de lingotes. En las estadísticas oficiales se denomina *fabricación* a los usos del oro en joyería, electrónica, odontología, producción de monedas oficiales, medallas y otros. La joyería supone su primer destino, con un porcentaje de hasta el 84% del oro demandado para fabricación en 2002. Esta dominancia ha tenido y tiene una tendencia creciente.

La cantidad de oro utilizado para fabricación se ha cuadruplicado desde 1980 básicamente por la creciente demanda del Sur o Periferia. La fabricación en estos países superó a la de los del Norte en 1988, y para el final de los años noventa ya estaban utilizando dos tercios más de oro que los industrializados. Esto ocurrió principalmente por el aumento en el consumo de joyería. «Aparte de las

economías del Golfo, los mayores consumidores de oro por unidad de PIB son países en vías de desarrollo relativamente empobrecidos» (Ali, 2006).

India, Estados Unidos y China son los compradores finales de joyería de oro más importantes, siendo India el primero, con diferencia. Según datos del USGS (2009), en el tercer trimestre de 2008, el consumo mundial de joyería de oro subió un 8% debido al aumento en la demanda india. Ese trimestre, India incrementó su demanda total de oro en un 31%, tanto por adquisiciones de joyería como por inversiones al por menor.

De hecho, no se debe olvidar el doble uso del oro en Asia y Oriente Medio. Con frecuencia la joyería es utilizada como depósito: el oro tiene una utilidad intercambiable entre ornamento e inversión. Por ejemplo, cuando los precios del oro suben, las joyas tienden a venderse a los orfebres.

El rápido aumento del consumo indio en la década de los años noventa se debe en gran medida a la desregulación del oro, pero refleja las profundas raíces culturales que la ornamentación aurífera tiene en el subcontinente. La demanda india aumenta en la estación nupcial, desde septiembre a diciembre, y antes del Festival Hindú de las Luces. El oro está relacionado con la dote matrimonial pero, además, para las mujeres supone una de las únicas formas de propiedad. Oldenburg (2002, en Ali 2006) argumenta que la modificación de la dote, especialmente del oro, ocurrió durante el Reinado Británico del subcontinente indio (*British Raj*), cuando las tradicionales formas de acceso a la tierra se transformaron en unidades de acumulación de capital sólo al alcance de los hombres. Como el uso de la tierra se convirtió en dependiente de la propiedad, las mujeres fueron esencialmente desempoderadas, la dote, el oro, se convirtió en su única posesión. La joyería de oro tiene significados matizados en la India.

La crisis financiera. De cualquier modo, la crisis financiera ha alterado el patrón actual de demanda de oro. El

colapso financiero global ha reconsolidado el oro como un depósito de seguridad para los inversores. La incertidumbre del mercado, el debilitamiento del dólar y la creciente inflación ha reactivado el interés en el oro más allá de la joyería, más allá de la India.

El oro era un 149% más caro en el 2008 que en 1998, el doble de lo que creció el precio de otras materias primas en el mismo periodo. El mayor valor lo alcanzó en marzo de 2008 con 1,012 US\$ por onza. El precio del metal en octubre de 2008 era un 8% mayor que al inicio de la crisis crediticia en agosto del 2007 (Clerical Medical,¹ 2009).

«Existe entre los inversionistas de todo el mundo una conciencia creciente del beneficio estratégico del oro a la hora de conseguir una cartera de inversiones equilibrada» (George Milling-Stanley, gestor de inversiones del World Gold Council –WGC.²) Datos del WGC, para el tercer trimestre de 2008, muestran un aumento del 18% en la demanda de oro y del 56% en la demanda para inversión.

Vemos, por tanto, que el oro vuelve a verse como un valor refugio para los inversionistas y sigue siendo un elemento clave en el mundo de la joyería. Estos aumentos de demanda y precio se traducen en un galopante interés en extraer nuevo oro. La fiebre amarilla no cesa.

Conflictos socioambientales por minería de oro

La minería metálica y la de oro en concreto es una actividad de alto impacto ambiental. Impacto que ha ido creciendo en el tiempo a medida que se han desarrollado nuevas tecnologías que permiten extraer de yacimientos menos

¹ www.clericalmedical.com.

² www.gold.org.

concentrados (la cantidad de residuos por unidad de oro extraído han ido por tanto aumentando). En la mayoría de los nuevos emprendimientos auríferos las minas son a rajo abierto y utilizan la lixiviación con cianuro como tecnología de beneficio. Movilizan una gran cantidad de roca, creando un paisaje de cráter y montañas de estériles residuos. Uno de los mayores impactos de la minería a cielo abierto es la acidificación de las aguas que escurren desde este paisaje: es el llamado drenaje ácido de mina. Además, la minería utiliza grandes cantidades agua y peligrosos insumos como el cianuro.

Ante estos riesgos y ante los negativos impactos socioeconómicos que este tipo de megaproyectos tienden a producir en la escala local, las comunidades afectadas han comenzado a protestar. La cabalgante frontera aurífera latinoamericana está siendo el escenario de numerosos conflictos relacionados con la minería.

El presente capítulo es fruto del estudio de un conflicto ambiental³ relacionado con la minería de oro. El conflicto de Pascua-Lama, en el chileno Valle del Huasco, fue estudiado durante cuatro meses de trabajo de campo mediante una metodología basada en la investigación activista, la sociología cualitativa y la etnografía.⁴ A partir de aquí, se

³Un conflicto ambiental se define como una situación manifiesta en la que existe una valoración contrapuesta por parte de diferentes actores sociales con respecto a una cuestión que afecta al medio ambiente. Los actores sociales tienen a su vez diferentes capacidades de intervenir en esa cuestión o decisión ambiental.

⁴Durante los cuatro meses de trabajo de campo en el valle (noviembre 2006-febrero 2007), se realizaron entrevistas en profundidad con actores locales clave y se asistió a numerosas actividades comunitarias. La elección de los entrevistados respondió a dos criterios: por un lado, la generación de teorías siguiendo una guía inductiva en la que las hipótesis van emergiendo de la propia investigación, y, por otro, el estudio de la mayor diversidad de perspectivas posibles. Sin embargo, el conocimiento del lugar y de la problemática no se limitó a momentos puntuales como entrevistas o reuniones. Durante la estancia, se con-

realizó una reconstrucción cronológica del conflicto, se analizaron los intereses y valores defendidos por los actores involucrados en el conflicto así como sus respectivas fuerzas de poder y los discursos desarrollados.

También he visitado otras comunidades en conflictos ambientales de la región y contactado con grupos anti-Pascua-Lama de otras ciudades. Para la actualización del caso (hasta febrero de 2009) he recopilado documentación de la administración, legal y periodística, a partir de fuentes primarias y secundarias, así como informes de Barrick y de la oposición. En el momento de esta redacción, se realiza una investigación sobre el conflicto ambiental por minería de oro en Sipakapa Guatemala.

El proyecto Pascua-Lama y el Valle del Huasco

Situado en la frontera entre Chile y Argentina, en la cordillera andina, el proyecto Pascua-Lama se presenta como la segunda mayor mina de oro de Sudamérica. Será una mina a cielo abierto que utilizará la lixiviación con cianuro como tecnología de beneficio. En marzo de 2008, la estimación de su presupuesto alcanzaba los 2,700 millones de dólares. La compañía responsable del proyecto es la transnacional canadiense Barrick Gold, la mayor minera de oro del mundo desde el 2007.

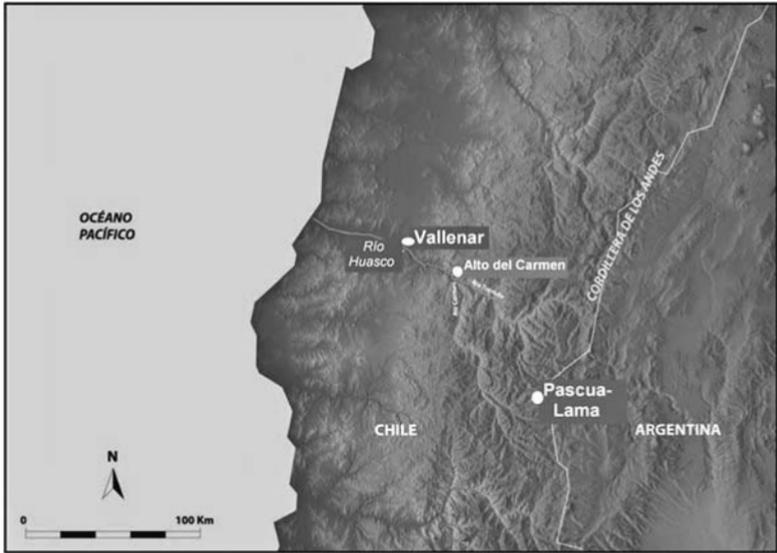
La investigación del conflicto se centró en el valle chileno afectado por P-L, el Valle del Huasco, y en concreto, en la comuna más rural, más elevada y más cercana al

vivió con varios de los actores sociales, observando y participando de la cotidianeidad local, ahondando en los detalles de su sociedad y de su conflicto. Se colaboró activamente con esta oposición, participando en sus acciones de protesta. Además, con intención de crear un debate reflexivo con la comunidad, y no sólo con los actores movilizados, se organizaron debates, pases de documentales y visitas casa a casa.

proyecto: la del Alto del Carmen. En la provincia de Huasco viven 66,500 personas, de las cuales 43,700 se concentran en la capital, Vallenar. La comuna de Alto del Carmen, sin embargo, está compuesta por 44 pequeñas localidades y está habitada por cerca de 5,000 personas.

El del Huasco es un valle transversal a la cordillera de los Andes, muy encajonado y con un gran desnivel (en sólo 80 km pasamos de los 674 m del pueblo de Alto del Carmen a los 5,400 m de la parte más alta del yacimiento Pascua-Lama). La zona se encuentra en la interfase entre las regiones climáticas semiárida del Norte Chico e hiperárida del desierto de Atacama. La escorrentía del Huasco responde a las nieves cordilleranas y al deshielo glaciar, siendo éste la única fuente de agua en épocas de sequía.

Mapa 2
Valle del Huasco, la zona de estudio



Fuente: Elaboración propia.

De hecho, en la zona más elevada de la comuna, donde se ubicaría el proyecto P-L, se encuentran varias masas glaciares. La escorrentía desde estos glaciares hace posible el desarrollo agrícola de la zona así como la supervivencia de su flora y fauna.

A pesar de lo encajonado de su forma, la comuna presenta un activo desarrollo en el área agrícola, impulsado por una próspera actividad frutícola, principalmente producción de uva pisquera y uva de mesa de exportación. El mayor desarrollo de la agricultura de exportación, la acumulación de tierras y la progresiva proletarización del campesinado, comenzaron a mediados de los años 80, incrementándose con las mejoras en la tecnología de riego. Según las entrevistas realizadas, esta transición se realizó sin una adecuada diversificación productiva y ha provocado determinados problemas por el uso de pesticidas.

Sin embargo, en Alto del Carmen, aún se trabajan pequeños terrenos agrícolas destinados al autoconsumo y se mantiene una ganadería principalmente caprina. Se elaboran también productos tradicionales y existen iniciativas de turismo rural.

Además del carácter rural y agrícola, un rasgo importante es la presencia de población indígena. En los territorios de Alto del Carmen, aunque también en otras comunas de la provincia, se establece la etnia Diaguita de los Huascoaltinos,⁵ reconocida desde agosto de 2006 por la Ley Indígena chilena. La etnia está llevando a cabo un proceso de autorreconocimiento y reconstrucción cultural indígena pero lo cierto es que se han perdido muchos aspectos de la cultura diaguita (el cristianismo ha suplantado a la espiritualidad andina y del idioma

⁵ En 2006, la Comunidad Agrícola de los Huascoaltinos, organización local que ostenta los títulos de propiedad de las tierras huascoaltinas, estaba formada por 262 familias (alrededor de un 20% de la población de la comuna de Alto del Carmen). Sin embargo, muchas personas no pertenecientes a esta organización también se declaran indígenas diaguitas.

Imagen 1
Paisaje del Huasco, diciembre de 2006



sólo se conservan apellidos y toponimia). Sin embargo, se mantienen determinadas prácticas agrícolas y ganaderas tradicionales así como la propiedad territorial comunal, una de las grandes reivindicaciones del grupo.

La cronología del conflicto

El conflicto se inicia en el 2000 cuando Barrick Gold presenta el primer estudio de impacto ambiental (EIA) para Pascua-Lama. Comienzan a surgir, en la comuna de Alto del Carmen y desde el mundo político, agrícola y religioso, las primeras voces críticas contra el proyecto. Estos primeros focos opositores contactan con alguna ONG de Santiago que les empieza a asesorar sobre temas legales, ambientales y técnicos. Asimismo, comienzan a conocer

Etapas		Fecha de inicio de las etapas
Antecedentes	1970	Comienzan las exploraciones del yacimiento.
	Agosto 2000	Barrick presenta el primer Estudio de Impacto Ambiental –EIA- (y se aprueba en mayo del 2001).
Etapa 1	Agosto 2004	Barrick presenta el segundo EIA.
	Junio 2005	La Directiva de la Junta de Vigilancia firma un acuerdo con Barrick.
Etapa 2	Febrero 2006	Se aprueba el segundo EIA de Pascua-Lama (en diciembre en Argentina).

los casos de otras comunidades que viven problemas mineros similares.

En estos primeros momentos del conflicto, la oposición se articula alrededor de agrupaciones religiosas locales. Los riesgos de disminución de caudal por la afectación de los glaciares, los riesgos de contaminación hídrica, la usurpación de terrenos comunales, el nulo respeto a las tradiciones huascoalinas, la incompatibilidad agricultura minería y los perjuicios socioeconómicos para todo el valle son sus principales ejes reivindicativos.

A pesar de esta oposición, en abril de 2001, P-L recibe la aprobación ambiental por parte del gobierno chileno. Sin embargo, Barrick decide congelar el inicio de la construcción y comienza una intensa labor de intervencionismo social en el Valle: desde pequeños regalos y entrevistas casa a casa, hasta acuerdos con instituciones y pagos a numerosas personalidades políticas.

En agosto de 2004, Barrick presenta un nuevo EIA con una ampliación del primer proyecto de P-L. Este suceso impulsa la organización del movimiento opositor. Si hasta entonces sólo se había recurrido a herramientas como el boca a boca, a partir de esta presentación, se forman grupos como la Coordinadora de Defensa de Alto del Carmen o el Consejo de Defensa de Vallenar y se incrementa el trabajo de difusión. La prensa regional y nacional comienza a hacerse eco del rechazo local al proyecto.

Pero, en junio del 2005, durante el proceso de evaluación de este segundo EIA, la Directiva de la Junta de Vigilancia del Huasco, formada por los grandes agricultores del Valle y hasta entonces uno de los principales opositores al proyecto, firma un acuerdo con la minera. La Junta de Vigilancia es la institución que gestiona y administra los recursos hídricos de la cuenca del Huasco, dedicándose a temas de riego y de gestión del embalse de la zona. Su acuerdo significa un importante punto de inflexión en el conflicto. Por un lado, por la manera en que se firma, sin consultar a las bases de la Junta. Por otro lado, porque implica que el poder económico local se alía con la minera.

Quizás, animadas por este hecho, ese mismo mes, 2,500 personas se manifiestan en contra de P-L en Vallenar, algo histórico en el contexto local. Es la época, además, donde mayor número de cartas, declaraciones y denuncias se hacen desde los focos opositores provinciales. El tiempo, también, en que se empieza a organizar la oposición a escala nacional y en el que el conflicto comienza a resonar a nivel internacional. Esta expansión escalar se logra gracias a organizaciones y ONGS que actúan de puente entre el valle y el mundo y gracias a la difusión a través de Internet.

Pero, tras un año en el que, a pesar de las protestas, Barrick se introduce en casi todas las instituciones y crea una sutil pero intensa división comunitaria, en febrero de 2006, el gobierno chileno vuelve a aprobar ambientalmente P-L. La respuesta argentina llega en diciembre de ese año con el mismo resultado favorable.

Barrick tiene, por tanto, los permisos ambientales pero ha pospuesto cada año el inicio de la construcción. A fecha de marzo de 2009, la prensa chilena⁶ asegura que septiembre de 2009 será la fecha definitiva para el inicio. Se asegura que problemas con la división de la tributación entre Chile y Argentina así como otros conflictos administrativos y legales han impedido el inicio de la ejecución. Sin embargo, algunos opositores a P-L opinan que su mayor valor es el especulativo. Es decir, que el proyecto ha ayudado a disparar las acciones de Barrick convirtiéndola en la primera minera de oro en el mundo pero que P-L nunca llegará a ejecutarse.

De cualquier modo, mientras esto se decide, cada cual mantiene su estrategia. El inicio del 2007 trae el surgimiento de nuevos opositores y acciones contra P-L. Nuevos opositores como algunos trabajadores de la comuna que habían sido despedidos por Barrick a causa de su sindicalización o nuevos activistas internacionales. Nuevas acciones legales como la demanda por daño ambiental presentada en febrero de 2007 o la demanda de nulidad pública de marzo del 2008.⁷

En estos años las acciones de difusión y protesta directa han sido tanto locales como nacionales e internacionales. En varias ocasiones, indígenas diaguitas o activistas locales han viajado a Canadá en giras de difusión del conflicto. En febrero de 2007 y agosto de 2008, se cortaron carreteras o caminos en la comuna de Alto del Carmen por la problemática minera. Además, algunas de las protestas se han instaurado como eventos de carácter anual. Cada junio se realiza una marcha en Vallenar y cada septiembre los religiosos del Huasco convocan a acciones por el agua o

⁶ *La Tercera*, 28 de febrero de 2009.

⁷ Otras como: la petición a la Cámara de Diputados de formar una comisión investigadora a finales de 2007 o la petición de declarar la cuenca del Río Huasco como zona de prohibición para nuevas exploraciones y/o explotaciones de agua en septiembre de 2008.

contra P-L. Cada mayo se realiza una campaña internacional contra Barrick en la que los activistas contra P-L participan activamente. También es síntoma del gran impacto público de este conflicto la reiterada aparición del tema en la prensa chilena, canadiense y de otros países.⁸

La estrategia de Barrick durante este tiempo ha sido mantener el lobby nacional así como la intervención social en el valle. Entre otras muchas cosas,⁹ auspició el V Seminario de Responsabilidad Social Empresarial de noviembre del 2008 y puso en marcha el Fondo de Desarrollo Productivo en apoyo a empresas micro y pequeñas (Mypes) en Vallenar.

El movimiento de oposición a Pascua-Lama

En Tambogrande (Perú) y Esquel (Argentina), dos proyectos mineros fueron paralizados gracias a la protesta popular. En cada caso el discurso que consiguió articular una oposición amplia fue diferente. En Tambogrande, se defendió la producción de limón de exportación como elemento económico clave del Perú. Los medianos y grandes agricultores locales apoyaron este movimiento.

⁸ El caso se ha difundido en medios de comunicación nacionales (en casi todos los periódicos, en la televisión pública) y extranjeros (*The Independent*, *The Economist*, *New York Times*, *Al Jazeera TV*, en varios medios de comunicación canadienses).

⁹ Entre otras cosas: en abril de 2007, Barrick trató de auspiciar, sin éxito, la visita de Al Gore a Chile en abril del 2007; auspició, en septiembre de 2007 el encuentro binacional (Chile-Argentina) de ecología; en mayo del 2008, firmó un acuerdo con la fundación Cisneros para expandir un programa educativo en Latinoamérica; en septiembre de 2008, financió unas actividades por el medio ambiente de la Universidad de Atacama; en enero de 2009, inició un trabajo social en Vallenar con la Fundación Iván Zamorano.

En Esquel, se apeló a los riesgos del cianuro como limitadores del potencial turístico de la zona. El pequeño empresariado local, los técnicos y profesores universitarios acompañaron este movimiento urbano.

¿Qué pasó en Sipakapa (Guatemala), en Pascua-Lama o en la mayoría de los casos? ¿Por qué no se ha conseguido limitar la explotación minera? Bebbington *et al.* (2007), en su análisis de otros conflictos mineros, argumentan que esto ocurre por la fragilidad de los movimientos sociales, fragilidad que proviene tanto de fuentes internas

como externas. Dicho de una manera más amplia, la capacidad de éxito final de los movimientos sociales se basa en la relación entre agencia y estructura, entre los recursos que los movimientos son capaces de movilizar con efectividad y las condiciones estructurales y también coyunturales que (im)posibilitan el acceso a las oportunidades políticas.

Los movimientos sociales son entendidos aquí como una forma de acción colectiva que se mantiene en el tiempo y en el espacio, que desarrolla redes más o menos flexibles de individuos, organizaciones y procesos sociales. Redes que comparten quejas, discursos y valores a partir de los cuales construyen una cierta identidad colectiva y

Imagen 2
No a la Pascua-Lama



Fuente: Montaje de OLCA, www.olca.cl

que actúan sobre procesos sociales transformativos en la búsqueda de una agenda alternativa.¹⁰

Agencia

El desarrollo de la investigación sobre los movimientos sociales nació en los años setenta a partir de la teoría de la movilización de los recursos. Según esta teoría, el futuro de cada movimiento dependerá, resumidamente, de cómo movilice sus recursos organizativos y discursivos.

Con relación a los movimientos antiminería, Bebbington *et al.* (2007) señalan como fuentes internas de fragilidad/fortaleza:

- Las posibles alianzas entre las organizaciones de los movimientos sociales y el gobierno local o estatal. En este artículo, este factor será tratado como estructural y será comentado en el punto correspondiente a estructuras. Entendemos que para el caso de Pascua-Lama, y posiblemente para muchos otros, esta capacidad de crear alianzas no depende tanto de la habilidad del movimiento sino de la apertura política de las instituciones.
- La capacidad del movimiento de generar alternativas de desarrollo no-mineras. Este último punto será tratado más adelante.
- La cohesión y coherencia del movimiento.

La cohesión y coherencia están precisamente determinadas por las estrategias organizativas y discursivas que el movimiento social siga. Por supuesto, estas estra-

¹⁰ Definición de Hurtado Paz y Paz, M. (2007) matizada con conceptos de Escobar (1995, Bebbington *et al.*, 2007).

teguas están determinadas por factores estructurales pero se acepta que existe un (limitado) espacio de elección (agencia) disponible para los movimientos. Por eso, se acepta la distinción analíticamente útil de estructura/agencia.

Para el caso de Pascua-Lama, los aspectos relacionados con la agencia que merecen exponerse son tres. El primero es un acontecimiento clave en el transcurso del conflicto: una división en el movimiento opositor debido a divergencias tanto discursivas como estratégicas (la directiva de la Junta de Vigilancia del Huasco pactó con Barrick). Esta cooptación, si bien dejó al núcleo opositor con una menor capacidad de presión, también conformó un movimiento más homogéneo a nivel de visión y de estrategia. El discurso ambientalista y la estrategia internacionalista que a partir de entonces se consolidaron son los otros dos aspectos relacionados con la agencia que a continuación se comentarán.

Inflexión en el esquema local de poderes

El suceso que se identificó como punto de inflexión en la cronología tuvo una gran repercusión en el esquema de poderes¹¹ del conflicto así como en la evolución del movimiento. La oposición a P-L ha estado durante todo el conflicto formada por colectivos sociales económicamente desempoderados: campesinos, grupos indígenas, religiosos del ámbito comunal, grupos ambientalistas locales y nacionales. El único actor local poderoso, que en

¹¹ El poder, entendido como la capacidad de influenciar a otros y de utilizar los recursos con los que se cuenta para lograr los objetivos. Estos recursos serían la autoridad política, los recursos económicos, la capacidad de usar la fuerza o de amenazar con ella, el acceso a la información y los medios para comunicarse (Chevalier, 2006).

un momento dado reconoció sentirse perjudicado con el proyecto, es la Directiva de la Junta de Vigilancia; es decir, los grandes y medianos agricultores. Sin embargo, una mejora en las características ambientales y una aportación económica de Barrick a la agrupación, hizo que cambiara su posición en junio del 2005.

En la primera etapa del conflicto, tenemos al colectivo agrícola (campesinos y grandes agricultores), junto con otros actores, en contra de la minera y de las autoridades. La oposición a P-L era heterogénea a nivel de poder, tenía entre sus filas a un posible grupo de presión local. En la segunda etapa, el conflicto pasa de ser una lucha entre actividades productivas «agricultura vs. minería», cada una con un diferente impacto ambiental, a una lucha entre el poder económico y grupos desempoderados, «poderosos vs. marginados rurales».

Çoban (2004), en su análisis del movimiento de Bergama contra una mina de oro en Turquía, argumenta que muchos conflictos ambientales son la manifestación de dos coaliciones o simbiosis contrapuestas: la comunidad y el medio ambiente frente al Estado y el capital. Este esquema encaja también con las interpretaciones de muchos conflictos ambientales de Martínez-Alier (2002, 2003), Sabatini (1997) o Padilla (2000). En este caso, la reconciliación entre el capital local y el Estado, es decir, entre la Junta y las autoridades, podría interpretarse como la materialización de esa simbiosis.

Sin embargo, en palabras de la Junta del Huasco, su posición también ha sido esencial en la evolución del proyecto: su acercamiento a Barrick ha servido para cambiar las condiciones de seguridad de Pascua-Lama, «un proyecto imparable». Los incentivos selectivos para el cambio de postura de la Junta pueden atribuirse al acuerdo económico con Barrick pero se apoyan en la propia identidad de la Directiva de la Junta: ellos son empresarios, defienden el desarrollo económico y buscan la negociación, la remediación y la compensación.

El movimiento contra P-L ha sido más radical que la postura de los grandes agricultores locales: no rechazan únicamente los riesgos mineros sobre la calidad y cantidad de sus recursos, también protestan por la pérdida de un determinado tipo de vida (agricultura, «cultura de valle») y por el pequeño monto económico que la empresa canadiense devolvería a la comunidad. Exigen la paralización del proyecto y no buscan la compensación sino la prevención.

El ambientalismo en Pascua-Lama

Según Martínez-Alier y Guha (1997), el «ecologismo de los pobres» nace de la defensa de una forma de vida muy dependiente del medio, es decir, la protesta surge del fuerte apego y valorización de esa comunidad hacia su fuente de subsistencia. Esta defensa puede tener un origen materialista (la defensa de los bosques o del agua) pero usa lenguajes y se sostiene en valores espirituales.

En P-L, se defienden características y visiones locales susceptibles de ser afectadas por la llegada de la minería: el campesinado, la cultura indígena-diaguita, la cultura mestiza «del valle» o la comprensión de la naturaleza como sagrada. Es lo que Escobar (2001) llama «políticas basadas en el lugar». Se defienden aspectos particulares de un lugar, se defiende ese lugar porque es *diferente* a otros. Sin embargo, el lugar no debe ser entendido como puro y estático, ni como contrario al concepto de espacio, global y fluido. Estas culturas y economías locales están influidas también por las dinámicas de la modernidad y el capital. No son diferentes porque estén fuera de esas dinámicas, sino porque están en la exterioridad, porque son influidas de «otra» manera.

Analistas chilenos (Sabatini y Sepúlveda, 1997; Padilla, 2000) apuntan que el mayor interés mundial en el medio

ambiente ha sido el desencadenante de los movimientos ambientalistas en Chile. Según Sabatini (1997), la creciente incertidumbre manufacturada proveniente de la inseguridad por el deterioro ambiental, la flexibilización de los mercados y otros procesos globales (Giddens, 1994, en Sabatini, 1997), el debilitamiento universal de las ideologías políticas, el debilitamiento del Estado y el surgimiento de nuevos valores se sitúan cómo claves para el despertar de la conciencia ambiental latinoamericana. Según Dunlap y su teoría del *broadening base*, a medida que los problemas ambientales se hacen más obvios y omnipresentes, la preocupación sobre ellos, en un principio relacionada con sociedades postmaterialistas, se extiende a cualquier sector de la población, independientemente de sus características socioambientales (Jones y Dunlap, 1992; Dunlap, 2008).

En el caso de P-L, podemos decir que se da al mismo tiempo una defensa de la subsistencia y de los valores locales, y un contagio de la preocupación ambiental mundial. En el Valle del Huasco, esos valores más postmaterialistas se fusionan con una defensa de la tradición, de la cultura local.

Además, y como apunta Sabatini (1997), los conflictos ambientales locales cuentan con un fuerte potencial político de transformación social dado que son, a su vez, conflictos distributivos y territoriales. Éste es un claro ejemplo de ello. Existen reivindicaciones distributivas y territoriales como la mención a los derechos territoriales de los diaguítas o las críticas a la privatización, a las políticas de inversión extranjera y a la insostenibilidad laboral de la minería. Por tanto, vemos como éste no es un caso puro con un único nivel de abstracción: se entrelazan las reivindicaciones territoriales y distributivas, la defensa ancestral de un modo de vida agrícola y los discursos ambientalistas. En P-L existe una alianza entre ecologismo popular y ambientalismo global. «Hacer desaparecer glaciares no es problema de este valle ni de Chile, es un

problema a nivel mundial» (campesino del Huasco, enero del 2006).

Estrategias de la oposición: internacionalismo y glocalización

Para Escobar (2001), en la actualidad, muchas de estas «políticas basadas en el lugar» se están llevando a cabo a través de estrategias glocales:

los movimientos sociales se inscriben en las políticas de escala, mediante la participación en redes de biodiversidad y mediante coaliciones con otros conflictos locales, saltando de escala en su movilización política. [...] Los conflictos basados en el lugar deben ser vistos como multi-escalares, como subalternas estrategias de localización orientadas a las redes. (Escobar, 2001).

Redes tales como las de los indígenas, los ambientalistas, las ONG y otros movimientos sociales se están haciendo más numerosas y de mayor influencia a niveles locales, nacionales y transnacionales. Se pueden considerar como productoras de glocalidades alternativas a aquellas del capital, los medios y la cultura global (Escobar, 2000).

El movimiento anti-Pascua-Lama es un ejemplo paradigmático de estrategia internacionalista. Partiendo de las reivindicaciones locales, ha buscado alianzas nacionales, internacionales y con otras comunidades, participando de esa glocalización alternativa. Sin embargo, «todas las glocalidades no son globales y locales de la misma manera» (Dirlik, 1997, en Escobar, 2000). ¿Cómo se articula, entonces, en lo local y en lo global, el movimiento opositor a Pascua-Lama?

Es el internacionalismo, más allá de la globalización, lo que crea las estructuras tanto para crear coaliciones

transnacionales como para las propias resistencias a la globalización. Esto podría resumirse como un incremento en las relaciones horizontales, entre Estados, agencias gubernamentales y actores no estatales, así como en las verticales, entre los niveles internacionales, nacionales y subnacionales (Tarrow, 2005).

Existe una serie de pasos que enlazan el activismo doméstico con las escalas supralocales. El primero de ellos sería enmarcar globalmente el conflicto (Tarrow, 2005). A medida que van creándose las redes supralocales, va creciendo la conciencia de lo extensivo y estructural de este tipo de problemáticas. El discurso más localista y tradicionalista se va enriqueciendo con ideas de organizaciones nacionales o transnacionales: la superfluidez de los usos del oro como argumento contra su extracción; el carácter mundial de las guerras del agua o la valorización global de los glaciares amenazados por el cambio climático.

A su vez, las ideas clave que desde la oposición se difunden al exterior se van articulando en unos determinados ejes. Si en Esquel el argumento preponderante son los riesgos del cianuro, en Tambogrande la defensa de la exportación de limones y en Sipakapa la reivindicación indígena, en Alto del Carmen domina la defensa de los glaciares. El cianuro se menciona en muchas protestas y la población indígena local es un actor clave. Sin embargo, dada la dependencia de la comunidad hacia su frágil sistema hídrico y dado el impacto mediático de la destrucción glaciaria, el eje reivindicativo lo han constituido el agua y los glaciares.

Como segundo paso en la expansión escalar, tendríamos la consolidación de redes de colaboración más o menos estables. En este caso, se cuenta con el surgimiento de grupos monográficos contra Pascua-Lama en Santiago, Valparaíso o Canadá, el apoyo de ONGS nacionales como el Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA) o la creación de coaliciones horizontales permanentes con otras comunidades en conflicto (la Red de Justicia

Ambiental de Chile o las colaboraciones continuas con otras comunidades latinoamericanas afectadas por Barrick). De manera menos estable pero también influyente, instituciones académicas extranjeras y ONGS y campañas internacionales han apoyado a este movimiento.¹² La experiencia en otros casos muestra que este proceso en el que se introducen organizaciones de mayor escala espacial (como Oxfam América en Tambogrande) fomenta la legitimación de determinadas prácticas democratizadoras como la llamada a un referéndum (obligatorio según el convenio 169 de la OIT en casos de comunidades indígenas).

Un salto vertical mayor supondría concretar vínculos, al menos informales, con organismos panamericanos o internacionales de presión o con gobiernos extranjeros (como el de Canadá) que pudieran incidir directamente en las decisiones de la empresa o del gobierno chileno. Como caso paradigmático de este tipo de salto tenemos la actuación de Noruega sobre Barrick. Después de investigar la mina Porgera en Papua Nueva Guinea, el gobierno noruego decidió excluir a Barrick Gold de su fondo estatal de inversión, reprochando a la minera llevar a cabo actividades «que implican un riesgo inaceptable de grandes e irreversibles daños al medio ambiente». Esta decisión estuvo sin duda afectada por las numerosas denuncias internacionales que se han ido realizando desde ONGS y plataformas ecologistas y de defensa de los derechos humanos.

Si bien existen numerosas experiencias internacionales exitosas, muchas son también las críticas hacia el internacionalismo o la glocalización por su escasa efecti-

¹² La oposición local a Pascua-Lama ha sido apoyada por personalidades e instituciones del mundo académico internacional (Universidad de Barcelona, Centros de Estudios Científicos de Canadá, Investigadoras En Educación Ambiental de la Universidad de Quebec en Montreal) y por ONGS y campañas internacionales (Mining Watch, No Dirty Gold, Corp Watch, campaña internacional «Suma contra Pascua-Lama»).

vidad transformadora. En su análisis de algunos conflictos mineros, Bebbington *et al.* (2007) aseguran que los lazos transnacionales han servido de apoyo moral y han sido fuente de recursos humanos y económicos, pero no han sido determinantes. Según ellos, hay que seguir poniendo el ojo analítico en la escala nacional. En el caso P-L, la escala nacional nos habla directamente de las limitaciones estructurales.

Estructura

Toda una corriente del análisis de la acción colectiva (Tilly, Tarrow) señala la estructura de oportunidad política (EOP) como el factor condicionante en la forma de movilización y en el impacto político de los movimientos sociales. Eisinger (1973, en Yanegova, 2006)¹³ definió la EOP como «el grado de probabilidades que los grupos tienen de acceder al poder e influir sobre el sistema político».

Según Bebbington *et al.* (2007), esos determinantes estructurales para los movimientos antiminería son:

- La dependencia del país respecto a la actividad minera
- La situación económica nacional en ese momento;
- El tamaño de la compañía y su capacidad de lobby y de movilizar recursos para programas de desarrollo social.

¹³ Para los movimientos sociales, en general, Yanegova (2006) señala que las variables que se utilizan para la medición de las estructuras de oportunidad política (EOP) son: a) el grado de apertura del sistema político; b) la estabilidad o inestabilidad de las alianzas entre las élites; c) la presencia o ausencia de aliados por parte de los movimientos sociales; d) la capacidad del Estado y su propensión a la represión.

Chile, por ejemplo, tiene una larga historia minera, su economía de exportación depende fuertemente del cobre y ha desarrollado un consistente discurso de identidad nacional minera. Barrick Gold es una compañía muy poderosa que cuenta con personas de mundo empresarial y político internacional y que ha mostrado grandes aptitudes dentro del lobby minero nacional y un gran interés en el desarrollo del Valle del Huasco. Según la investigación de Luna Quevedo *et al.* (2004), el Tratado sobre Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina fue redactado directamente por el lobby transnacional minero, particularmente de Barrick Gold. A nivel del Valle del Huasco, Barrick ha auspiciado talleres indígenas, cursos sobre minería para periodistas, cursos de formación ocupacional, etc. A nivel regional, ha financiado, por ejemplo, «Compromiso con Atacama» para el desarrollo social de la región.

Hay otro factor que Bebbington *et al.* (2007) clasificaban como fuente de debilidad interna, relacionándolo con la agencia del movimiento, pero que en este artículo es entendido como factor estructural: la capacidad de generar alianzas entre las organizaciones de los movimientos sociales y el gobierno local o estatal.

En el gobierno local, excepto algunos concejales discordantes, las municipalidades de Vallenar y Alto del Carmen se han posicionado claramente con la mina, han aceptado sus subvenciones, han sancionado protestas contra Barrick y han desarrollado una política de publicidad minera en los medios de comunicación. En lo que respecta al gobierno nacional, Bachelet, en su campaña para las elecciones presidenciales de 2006, afirmó que la protección de los glaciares cordilleranos sería una prioridad. Si bien P-L fue ambientalmente aprobada en los últimos días de la presidencia de Ricardo Lagos, el gobierno de Bachelet ha mantenido una actitud continuista en el asunto. Ante todas las acciones legales que se han interpuesto por parte del movimiento opositor, ninguna

ha tenido el apoyo gubernamental: la ley de glaciares no fue aprobada, la petición de una comisión investigadora nunca obtuvo el mínimo número de votos por parte de los diputados, la petición de declarar el Valle de Huasco libre de nuevas explotaciones no ha obtenido respuesta.

Efectivamente, la escala nacional tiene mucho peso en este caso. Pero no por cuestiones de agencia del movimiento, sino por razones estructurales nacionales. No es tanto que el movimiento debería haberse centrado en crear más alianzas nacionales, sino que las condiciones políticas chilenas han limitado determinadamente la capacidad de acción del movimiento.

Efectos del conflicto y del movimiento en las lógicas de desarrollo local

De cualquier modo, aunque no se haya conseguido parar la mina, la movilización social en torno a P-L ha tenido importantes consecuencias. Por un lado, no se sabe hasta qué punto el continuo retraso en el inicio de la construcción de la mina tiene algo que ver con la fuerte oposición que ha recibido desde diversos puntos del planeta. Por otro lado, el conflicto ha activado el asociacionismo en el valle, ha generado debate y reflexión política y ha promovido alianzas territoriales. En el 2001, se forma la Pastoral Salvaguarda de la Creación y, en el 2004, la Coordinadora de Defensa de Alto del Carmen y el Consejo de Defensa de Vallenar, todos ellos relacionados con la oposición a la minería en el valle. En enero de 2009, se crea la Coordinadora Regional por la Defensa del Agua y el Medioambiente, que aglutina organizaciones ambientalistas de toda la región y que viene impulsada por el movimiento anti-P-L.

El contacto con ONGs y otras comunidades en conflicto se ha fortalecido la adquisición de conocimiento técnico, ecológico, social y político en el Valle del Huasco y se

Imagen 3
Mural en Alto del Carmen, diciembre de 2006



ha impulsado la difusión del conflicto. El activismo ha ayudado a reducir algunas asimetrías de poder entre la comunidad y Barrick, sobre todo en lo que respecta a información y comunicación.

Además, la oposición a P-L ha generado en el valle nuevos imaginarios de desarrollo rural. La defensa del lugar puede ayudar a producir imaginarios alternativos al dominante (modernizador y desarrollista); puede ayudar a crear diferentes significados de economía, cultura y naturaleza.

- Primeramente, se ha problematizado el concepto de desarrollo. Ya no se entiende únicamente como un desarrollo económico o industrial. El conflicto ha visibilizado diferentes concepciones de desarrollo, algunas permeadas por variables ambientales, sociales y culturales. El deseo de fomentar la

cultura indígena diaguita; las ganas de recuperar prácticas agrícolas sostenibles y de fomentar el ecoturismo; el interés por preservar un estilo de vida comunitario y tranquilo son idearios de desarrollo desplegados durante el conflicto y que chocan con el minero. La concepción territorial o de «lugar» dibujado por la oposición es diferente a la lógica minera que responde a capitales y demandas globales. En septiembre de 2008, diferentes organizaciones del valle pidieron declarar la cuenca del Huasco territorio libre de nuevas exploraciones y explotaciones mineras. Se pidió que “el agua aún sin concesionar sea otorgada a los comités de agua potable, básicamente para desarrollo agrícola y como reservas estratégicas”.

- En segundo lugar, se ha politizado el concepto de desarrollo. El movimiento anti-P-L ha subrayado la desigual relación de poder entre la comunidad y Barrick. Y cómo esta asimetría de poder se traduce en una desigual participación en la co-generación del desarrollo local. Barrick es una empresa muy poderosa que ha conseguido imponer su modelo. Se ha extendido la idea de que el desarrollo no es neutral ni objetivo, sino construido y político.
- En tercer lugar, incluso el discurso desarrollista imperante se ha contagiado de determinadas ideas de los «otros» tipos de desarrollo. Aunque sea por efecto reactivo y de manera superficial, las autoridades y la propia minera han comenzado a hablar de medio ambiente, de seguridad ambiental, de los problemas del agua. A pesar del relativo poco poder de la comunidad y el movimiento social, éstos han conseguido contagiar, al menos, el lenguaje dominante.

Como argumentaban Bebbington *et al.* (2007), una de las fuentes de fragilidad o fortaleza de los movimientos

antiminería era la capacidad de generar alternativas de desarrollo. En el caso de P-L las alternativas han sido ideadas aunque no han sido puestas en práctica más allá de experiencias individuales. De nuevo, estas alternativas de desarrollo se han topado con dificultades estructurales en el propio gobierno local.

Conclusión

Local y global. Posiblemente, son conceptos excesivamente dicotomizados y excesivamente utilizados en la actualidad. Se sobreexplotan. Se contraponen olvidando la multiplicidad de interrelaciones entre ambas escalas. Sin embargo, son verdaderamente útiles como ejes de comprensión de muchos de los conflictos ambientales del momento.

El actual desarrollo minero latinoamericano responde a cuestiones internacionales. La demanda de joyería de oro se ha ido incrementando paulatinamente en casi todo el mundo, de manera interesante en países como India. Y la crisis financiera general ha disparado el interés de los inversionistas en el oro. Las empresas extractoras, además, son principalmente transnacionales. De origen canadiense en el caso de Barrick Gold y muchas otras.

Sin embargo, estos intereses internacionales se concretan regionalmente, ahora en Latinoamérica, y se traducen en una proliferación de conflictos de carácter local. Muchas de las comunidades adyacentes a los proyectos mineros no aceptan que una empresa extranjera o que el gobierno nacional les imponga los riegos de la minería. Pascua-Lama es un ejemplo de ello.

A partir de una defensa del Valle del Huasco, de su cultura, de su agricultura, de su agua y de sus glaciares se ha articulado una política-basada-en-el-lugar. El movimiento anti-P-L, influenciado también por el ambientalismo mun-

dial, ha realizado una defensa de lo local. Pero, además, ha aprovechado las redes nacionales e internacionales de activismo en su búsqueda de incidencia política. Así, se han reducido algunas asimetrías de poder entre la comunidad y la minera y se han abierto nuevos imaginarios de desarrollo. Según Escobar (2001), estas glocalizaciones alternativas son precisamente una transformación de la dicotomía global-local.

De cualquier modo, el proyecto P-L sigue adelante, principalmente por las limitaciones estructurales en la escala nacional. Ya hay más de siete iniciativas mineras proyectadas para el Valle del Huasco. Parece ser que el gobierno chileno, quien realiza esta planificación, imagina un futuro estrictamente minero para la zona. Habrá que esperar un tiempo para ver si estas iniciativas, incluida la de Pascua-Lama, se concretan o si, por el contrario, las estrategias del movimiento antiminería dan resultados. El veto de Noruega a Barrick Gold o los triunfos de Tambogrande y Esquel son diferentes fuentes de esperanza.

Bibliografía

- Ali, S.H. 2006. "Gold Mining and the golden rule: A challenge for producers and consumers in developing countries". *Journal of Cleaner Production*, 14: 455-462.
- Amey, E.B. y Buttermann W.C. 2005. *Mineral commodity profiles-Gold*. USGS, Virginia.
- Bebbington, A., Bebbington, D.H., Bury, J., Langan, J., Muñoz, J.P. 2007. "Mining and social movements: Struggles over livelihood and rural territorial development in the Andes". *World Development*, 36, 12: 2888-2905.
- Bridge, G. 2004. "Mapping the bonanza: Geographies of mining investment in an era of neoliberal reform". *The professional Geographer*, 56, 3: 406-421.

- Çoban, A. 2004. "Community-based ecological resistance: The Bergama Movement in Turkey. *Environmental Politics*, vol. 13, 2: 438-460.
- Chevalier, J. M. 2006. "SAS2 1.0: Análisis Social CLIP. Sistemas de análisis social² 1.0. Disponible en: <http://www-sas-pm.com/>
- Dunlap, R. 2008. "The globalization of environmental concern and the limits of the post-materialist values explanation: Evidence from four multi-national Surveys". *Sociological Quarterly*, 49, 3, 529-563.
- Escobar, A. 2000. "El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo?", en Lander, E. (ed.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. Perspectivas Latinoamericanas. CLACSO, Buenos Aires.
- Escobar, A. 2001. "Culture sits in places: Reflections on globalism and subaltern strategies of localization". *Political Geography*, 20: 139- 174.
- Guha R. y Martinez-Alier, J. 1997. *Varieties of environmentalism. Essays North and South*. Earthscan, Londres.
- Haarstad, H. y Floysand, A. 2007. "Globalization and the power of rescaled narratives: A case of opposition to mining in Tambogrande, Perú". *Political Geography*, vol. 26: 289-308.
- Hurtado Paz y Paz y Lungo, I. 2007. *Aproximaciones al movimiento Ambiental en Centroamérica*. FLACSO, Guatemala.
- Jones, R. y Dunlap, R. 1992. "The social bases of environmental concern: Have they changed over time?". *Rural Sociology*. vol. 57,1:28-47.
- Luna Quevedo, D., Padilla, C. y Alcayaga Olivares, J. 2004. *El exilio del cóndor: hegemonía transnacional en la frontera: el tratado minero entre Argentina y Chile*. OLCA, Santiago de Chile.
- Martinez-Alier, J. 2002. *The environmentalism of the poor: Ecological conflicts and valuation*. Edward Elgar, Cheltenham.
- McAdam, D., McCarthy, J. y Zald, M. 1999. *Movimientos sociales: perspectivas comparadas*. Ediciones Istmo, Madrid.

- Muradian, R., Martínez Alier, J. y Correa, H. 2003. "International capital versus local population: The environmental conflict of the Tambogrande Mining Project, Peru", *Society and Natural Resources*, vol. 16: 775-792.
- Padilla, C. 2000. *El pecado de la participación ciudadana. Conflictos ambientales en Chile*. OLCA, Santiago de Chile.
- Sabatini, F. 1997. "Chile: conflictos ambientales locales y profundización democrática". *Ecología Política*, vol 13: 51-70.
- Sabatini, F. y Sepúlveda, C. (eds.). 1997. *Conflictos ambientales. Entre la globalización y la sociedad civil*. CIPMA, Santiago de Chile.
- Sánchez-Albavera, F. & Lardé, J. (2006), *Minería y competitividad internacional en América Latina*. CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Tarrow, S. 2005. *The new transnational activism*. Cambridge University Press, Nueva York.
- United States Geological Survey, varios años: www.usgs.gov.
- Urkidi, L. 2008. "Movimientos antimineros: el caso de Pascua-Lama en Chile". *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* 8, 63-77.
- Walter, M. 2008. "Nuevos conflictos ambientales mineros en Argentina. El caso Esquel (2002-2003)". *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 8: 15-28.
- Yanegova, S. 2006. *La protesta social en Guatemala: una aproximación a los actores, demandas, formas, despliegue territorial, límites y alcances*. FLACSO, Guatemala.

Consideraciones sobre la cuestión minera en Argentina

*Julio C. Gambina**

*Antonio Lizuain***

*Sergio Papi****

Introducción

La Argentina es un país con una importante dotación de recursos naturales, muchos de los cuales se encuentran no explotados, especialmente la minería. El país no era considerado una nación con minería y, sin embargo, en los últimos años han crecido en forma importante las inversiones en el sector de la minería, principalmente de capital externo. Ello ocurre producto de la combinación de un proceso de liberalización económico generalizado luego del golpe militar de 1976, especialmente en la década de los noventa, y cambios en la legislación minera. Ambos fenómenos dan cuenta de un avance considerable de la actividad minera en los años recientes y con perspectivas de crecimiento en el corto plazo. Constituye un problema que empieza a ser tratado con preocupación

* Profesor de economía política en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario. Presidente de la Fundación de Investigaciones Sociales y Políticas, FISYP. Integrante del Comité Directivo del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, CLACSO. Director del Centro de Estudios de la Federación Judicial Argentina, CEFJA, y del Instituto de Estudios y Formación de la Central de Trabajadores de la Argentina, IEF-CTA.

** Doctor en geología. Miembro de la Asociación de Trabajadores del Estado - Central de Trabajadores Argentinos, ATE-CTA; e integrante del Instrumento Electoral para la Unidad Popular, IEUP.

*** Licenciado en economía. Profesor de economía I en la Universidad del Aconcagua, Mendoza, Argentina. Investigador de la FISYP.

por la población directamente afectada por sus impactos medioambientales y escasamente considerado por el conjunto de la sociedad, que sólo sigue el asunto desde las imágenes y noticias mediáticas que dan cuenta del ingreso de capitales y la contribución económica directa escamoteando los efectos regresivos para un desarrollo integral autónomo de la producción extractiva. Se trata de una cuestión importante en la economía local y que define el tipo de inserción internacional del país, pero también afecta la dimensión medioambiental y comienza a constituirse en tema de discusión sobre el modelo productivo necesario para construir una sociedad con satisfacción de las demandas del conjunto y el cuidado y privilegio por los recursos naturales. Nuestra reflexión apunta a considerar el carácter estratégico de los minerales para un modelo productivo diferente y que beneficie a sus verdaderos propietarios. No alcanza con que las empresas mineras cumplan con los requisitos legales en general y en particular con la preservación del medio ambiente por un lado, y que el Estado asegure la aplicación de las normas vigentes y controle con eficiencia por el otro. El perjuicio económico se mantendría por el tipo de producción en el marco de un modelo de acumulación que satisface la demanda de ganancias de las transnacionales de la minería.

En los años noventa se concretaron en Argentina reformas sustanciales al Código de Minería, adecuaciones institucionales como requisitos de los organismos financieros internacionales para el financiamiento de proyectos de inversión. Este conjunto de leyes permite el despliegue de una actividad económica transnacionalizada con importantes ganancias remitidas al exterior y que favorecieron, corrupción mediante, los intereses de burocracias políticas asentadas en las provincias mineras. Son reformas que transforman a la minería en uno de los sectores más favorecidos en el trato impositivo y con ventajas para el capital externo sobre las empresas locales del ramo. Mientras las empresas extranjeras del

sector minero no pagan los derechos de importación para insumos y equipos; la tasa de estadística; el impuesto a los débitos y créditos bancarios; a los activos; a las ganancias; el impuesto inmobiliario; al valor agregado (IVA); las tasas municipales y el impuesto de sellos; los productores locales deben abonarlos.

Existe escaso o nulo control de las autoridades fiscalizadoras sobre la producción minera y la exportación específica, resignando buena parte de la renta producida por las inversiones mineras. La regalía pagada al fisco por las mineras apenas alcanza al 3% del valor del mineral en boca de pozo. Sin embargo, el monto que efectivamente pagan las empresas es de 1.2% a 1.5% porque se toma el valor de boca de mina y se le deben deducir una serie de gastos del proyecto. Quizá lo más grave está dado por el hecho de que la base de imposición de estos porcentajes está hecha en función de una declaración jurada de la empresa de cuánto ha producido sin ningún control estatal. Agravado el tema debido a los reintegros por exportación y la no obligación por liquidar las divisas producto de la exportación, un régimen de facilidades que no se otorga a todas las actividades y que se asocia al carácter promocional de la minería para atraer grandes capitales, los necesarios para la producción en gran escala de los yacimientos existentes. El régimen de producción minera en Argentina favorece claramente a las grandes transnacionales del sector, mayoritariamente empresas canadienses que explotan los yacimientos locales en condiciones de estabilidad fiscal por treinta años, prácticamente el tiempo útil del yacimiento. Es una producción orientada al mercado mundial y cuyo producido acumula en el sistema mundial con escasa incidencia en nuestro país, salvo el interés directo de la burguesía local asociada a los emprendimientos como proveedora, productora o comercializadora y con vínculos estrechos del poder político local y nacional. El efecto es agresivo sobre el medio ambiente producto de la explotación a cielo abierto con el consumo en exceso

de agua en desmedro de la potencialidad de éste insumo estratégico para la producción agropecuaria y la calidad de vida de la población.

Quiénes alientan la materialización de la inversión minera argumentan un impacto en la reactivación de la economía lugareña y con incidencia en la promoción del empleo. Es un argumento atractivo para un país que incorporó el desempleo como problema estructural luego de las políticas liberalizadoras aplicadas desde la dictadura militar (1976-1983) y potenciada en los años noventa, con las secuelas profundas de la crisis recesiva entre 1998 y 2002, con registros del 21.5% de desempleo para el primer semestre del 2002 y un 57% de la población total por debajo de la línea de la pobreza para esa fecha. Los promotores de las inversiones mineras defienden, también, un saldo fiscal favorable para el Estado municipal y provincial derivado de las regalías, que, como sostuvimos, son escasas. Sustentan un perfil productivo cuyas características asumen internacionalmente grandes empresas de capital intensivas y de “enclave”, con escasa incidencia de promoción regional. Omiten deliberadamente que la situación actual de pobreza, desempleo y achique del mercado interno (local y nacional) se vincula a una política sustentada desde el genocidio y que tuvo como instrumentos privilegiados la legislación financiera (1977) y de inversiones externas (1980) establecidas en la gestión de Videla y Martínez de Hoz¹ y que aún hoy subsisten para beneplácito del proceso de concentración y centralización del capital con predominio de corporaciones transnacionales. Ambas leyes fueron el marco legal provisto en tiempos de dictadura para una política de transnacionalización de la economía argentina que facilitó el movimiento internacional de capitales, con el endeudamiento externo, la liberalización de trabas a la

¹ Primeros presidente y ministro de Economía de la dictadura militar (1976/1983) hasta marzo de 1981.

salida de divisas y la sustitución de producción local por extranjera con su secuela en el desempleo industrial. Es el camino que explica la extranjerización de la banca, la industria, los servicios y las tierras en la búsqueda de un lugar de la economía argentina en la división internacional del trabajo.

Se escamotea a la sociedad el análisis sobre el carácter dañino de la industria minera desde el punto de vista ambiental. La tecnología a utilizar dice un informe oficial

*es potencialmente peligrosa, pudiendo un accidente —de los que hay antecedentes en otras explotaciones— generar desastres ecológicos de grandes proporciones. En algunos lugares esta tecnología está totalmente prohibida. Hay experiencias de emprendimientos con cianuro que han dejado residuos contaminados hasta 50 años después de terminada la explotación. Adicionalmente, la gran cantidad de agua que requiere puede producir una crisis en este sentido, como ya es el caso de otras poblaciones patagónicas”.*²

comentario que se puede extender a otros territorios con similar explotación productiva. Estas consecuencias han generado un movimiento de protesta y resistencia en varias de las principales provincias en que se asientan las empresas mineras, especialmente destacada es la lucha del pueblo de Esquel en Chubut contra la canadiense Meridien Gold; en San Juan contra la Barrick Gold, también de Canadá; en La Rioja por la explotación del cerro Famatima, y en Catamarca por el emprendimiento de Bajo la Alumbraera. La resistencia a la minería a cielo abierto crece y diversifica sus formas de lucha en confrontación con la campaña mediática y de utilización del sistema educativo

² Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior de la Nación, noviembre del 2002.

formal por las empresas y gobernantes asociados a los intereses de la minería transnacional.³

Algunos datos ayudan a ilustrar cómo la minería ha contribuido en los últimos 15 años a consolidar nuestro papel de economía primarizada de extracción junto al proceso de sojización que se vive en el área rural. Según datos oficiales de la Secretaría de Minería, en 1993, Argentina exportaba casi 16 millones de dólares. Después de aprobada la nueva legislación de la actividad en la década de 1990 que aún hoy permanece en vigencia, en el año 2007 se exportaron más de 3,500 millones de dólares (Aranda, 2008). O sea que en quince años y teniendo en cuenta que casi la totalidad de lo que se produce se exporta, la actividad minera creció exponencialmente cerca del 20,000 %. Tamaño crecimiento se debe a las condiciones inmejorables creadas por el Estado al punto que los empresarios mineros denominan “régimen minero confiable” que les garantiza a las empresas un marco regulatorio estable por 30 años, y una exención total en los primeros 5 años del pago de cualquier impuesto nacional, provincial y/o municipal.

Un aspecto importante, que en términos cuantitativos es de difícil medición pero que termina afectando plenamente a generaciones presentes y futuras, es el impacto ambiental de la actividad. Más allá de que la economía como ciencia generalmente menosprecia en sus análisis la manera en que un proyecto afecta al medio ambiente

³ Entre el 24 y 26 de abril de 2009 sesionó en San Juan el 9 Encuentro de la Unión de Asambleas Ciudadanas (9 UAC), con la participación de 480 personas de 40 pueblos de todo el país (por la FISYP participó Sergio Papi, uno de los autores de este artículo). “La UAC, Unión de Asambleas Ciudadanas, es un espacio de discusión y acción conformado por asambleas, grupos de vecinos autoconvocados, organizaciones autónomas no partidarias ni vinculadas al aparato estatal y ciudadanos en gral., reunidos en defensa de los bienes comunes, la salud y la autodeterminación de los pueblos, amenazados por el saqueo y la contaminación”. www.noalamina.org.

denominándolos eufemísticamente “externalidades”, es un hecho que la minería afecta profundamente al ecosistema que lo rodea. En el caso de Bajo la Alumbra, por ejemplo, mina ubicada en Catamarca, el Estado provincial le ha otorgado un permiso a la compañía minera para extraer 4 millones de litros de agua por hora en una zona desértica. Cabe destacar que el agua utilizada en el proceso de obtención de los distintos minerales se vuelve inservible e irrecuperable para cualquier otro uso. Una sola mina necesita mayor cantidad de agua dulce que lo consumido para uso doméstico en toda la provincia. Esta situación se repite con Veladero en la provincia de San Juan. Sin embargo, lo más grave es la contaminación derivada del tratamiento de los minerales a través del proceso de lixiviación. Esta mina, como el resto de los emprendimientos auríferos en nuestro país, se realizan a través de lo que se denomina “explotación a cielo abierto”. Este tipo de procedimientos categorizado por diversos especialistas como un perverso método de contaminación, explotación y saqueo implica la utilización de un cóctel de sustancias químicas entre las que se utilizan grandes cantidades de cianuro de sodio para el tratamiento del oro, sustancia química que en determinadas cantidades resulta letal al contacto humano. Lo fundamental para las compañías es atrapar el mineral sin importarle secar acuíferos, desviar ríos, destruir glaciares y volar montañas con promiscuidad dinamitera a cielo abierto. El método no se caracteriza por mantener normas industriales de desarrollo sostenible ni por remediar el daño producido (Rodríguez Pardo, 2005).

Pero quizá el principal problema para nuestro país y para la región en sí es el agua, insumo estratégico para los emprendimientos a cielo abierto en función de las cantidades utilizadas. Sólo el 1% del agua en nuestro planeta es accesible y apta para consumo humano (Gleick, 1996). En Latinoamérica, con menos del 10% de la población mundial, se encuentran, de acuerdo con distintos estudios,

entre el 30% y el 40% de las reservas de agua dulce del mundo. Considerando que sólo un 6% de la superficie de la cordillera está ocupada por glaciares, inmediatamente surge la pregunta de por qué se insiste en la destrucción y utilización de éstos por parte de las mineras, teniendo en cuenta la extensión de la cadena montañosa. La razón es simple. Es necesaria tanta cantidad de agua para el proceso de lixiviación del oro que estos cuerpos de hielo se convierten en el candidato natural para aportar este insumo vital para la producción. Lamentablemente, esta catástrofe ambiental ya comenzó a dar sus primeros indicios en las regiones con estrés hídrico⁴ en la zona de Neuquén (“Tras la declaración”, 2008).

Generalmente se habla de las bondades que implican los grandes montos que estas multinacionales invierten en el lugar de la explotación, en términos de la riqueza que “se derrama”, los puestos de trabajo que genera, los ingresos para el erario público y el impacto positivo desde el punto de vista económico y social de la región. En el caso ejemplificado vemos cómo Catamarca, a pesar de tener Bajo la Alumbraera hace ya varios años, sigue siendo la provincia con mayor pobreza del noroeste argentino y que según las últimas mediciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) no ha logrado bajar sus índices de pobreza e indigencia. No sólo no se advierte un mejoramiento en las condiciones de la población que rodea a estas grandes explotaciones sino que tampoco el Estado resulta un claro benefactor ya que las mineras no pagan impuesto a los combustibles, a las exportaciones, ni a las importaciones y sobre todo pueden liquidar sus divisas en el exterior sin control del Estado.

Un capítulo aparte merece la actuación del Ejecutivo Nacional. Más allá de las estructuras impositivas excesivamente permisivas para las mineras y la falta de control

⁴ Se entiende por estrés hídrico al deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad.

público sobre lo que se extrae y se exporta, resulta sugerente el veto que la presidenta Cristina Fernández de Kirchner dio a la Ley 26.418 de presupuestos mínimos para la protección de los glaciares y del ambiente periglacial, aprobada el 22 de noviembre del 2008 por el Senado. La Comisión de Minería del Senado presionó para su veto. Ésta está presidida por el senador César Ambrosio Gioja, hermano del gobernador sanjuanino, y, a la vez, dueño de la empresa minera Bentonitas Santa Gema S.A., que se presentaba en su página web como proveedora de la minera Barrick (Bonasso, 2009). En la norma se prohibían las actividades que pudieran afectar la condición natural de los glaciares y que implicaran su destrucción o traslado de los mismos sabiendo que representan el 70% de la reserva hídrica del país (“Audiencia por la protección”, 2009). El glaciar es una geoforma producto de la naturaleza con funciones imprescindibles para la supervivencia de las especies. Es el medio por excelencia ideado por la naturaleza para conservar el agua en su forma más pura. También es parte fundamental del mecanismo de autorregulación del medioambiente para combatir fenómenos como el calentamiento global y el estrés hídrico. Esta ley no sólo buscaba realizar un inventario de los glaciares y cuerpos de hielo sino que también proponía controlarlos periódicamente a través de la creación de un ente estatal, que tendría entre otras facultades la posibilidad de restringir y/o prohibir cualquier actividad llevada a cabo sobre o cerca de los glaciares. Claramente esto resultaba incompatible con algunos de los proyectos mineros que se están sirviendo de estos reservorios de agua dulce a lo largo de la cordillera para su ejecución. Con débiles argumentos expuestos en el veto, esta medida ha posibilitado continuar con la explotación de un negocio millonario. Según comentario de diversos analistas jurídicos ésta es una ley cuyo texto original hay que defender (Chiacchietta, 2009), pues luego del veto existe la posibilidad de que se intente sancionar una nueva ley funcional a los intereses

de las transnacionales. Por la importancia relativa de la producción minera en San Juan concentraremos algunos ejemplos al respecto para ilustrar desde un caso la situación de la minería en Argentina.

Proyectos mineros de la provincia de San Juan

El Pachón es un proyecto de cobre, molibdeno, oro y plata a 300 km, al oeste de la ciudad de San Juan en el departamento de Calingasta. La explotación se realizará a cielo abierto y estiman la creación de 500 puestos de trabajo. La empresa concesionaria es Minera Pachón SA (Xstrata Minerals-Suiza). Se estima que los costos de construcción, según información de la empresa que consta en los informes de la Secretaría de Minería, alcanzarán los 1,900 millones de dólares. En la etapa de exploración, la inversión fue de 10 millones de dólares, con una vida útil cercana a los 25 años. El proyecto se ha incluido en el Tratado Binacional de Integración Minera entre Chile y Argentina, ya que la producción será de un 100% al mercado externo y se aprovecharía la refinería ubicada en Chile. Para eso, se construirá un túnel fronterizo de 2.2 km. También se realizará un mineraloducto de 164 km que permitirá el transporte de 1 millón de TN de cobre por año. En la etapa de producción se utilizarán 277 litros de agua por segundo (promedio), que significa el uso de 25 millones de litros de agua por día. Esto representa el uso de 9,125 millones de litros de agua por año.⁵ Se estima un valor de reservas a febrero del 2009 de 35,500 millones de dólares véase (cuadro I).

⁵ No hay datos en la Secretaría de Minería sobre fechas de construcción e inicio de la producción, ni se registra ninguna comunicación pública de la empresa a la autoridad minera provincial sobre ambos aspectos.

Cuadro 1
Valor de las reservas del yacimiento (febrero de 2009)

Oro	468,000 oz	USD 461,448,000
Plata	54,860,000 oz	USD 795,470,000
Cobre	9,900,000,000 Lb	USD 34,155,000,000
	Subtotal	USD 35,411,918,000

Elaboración propia con base en datos oficiales de la Dirección Nacional de Minería y la Secretaría Nacional de Minería.

Veladero es un yacimiento de oro y plata que se encuentra en producción desde 2005 con una vida útil de 21 años y según declara la empresa una creación de 900 puestos de trabajo. Está situado en el área del Valle del Cura (cordillera de Los Andes), departamento de Iglesias, provincia de San Juan. El inversor es la empresa Barrick Gold Corp. (Canadá), en convenio con el IPEEM (Instituto Provincial de Exploraciones y Explotaciones Mineras), sociedad provincial estatal, que tendrá una participación neta del 5%. La empresa declara una inversión de 80 millones de dólares en exploración y 550 millones de dólares en la construcción. Se estima un valor de reservas a febrero del 2009 cercanas a los 12,500 millones de dólares (véase cuadro 2).⁶ La producción alcanzó en 2005 los 1,742 kg de oro contenido; para ascender a 17,883 en 2006 y 14,702 kg en 2007. La producción de plata contenida fue de 809 kg en 2005; 17,223 en 2006 y 13,774 en 2007. La producción del 2008 alcanzó las 50,000 toneladas por día de concentrados y para el 2009, con las obras e inversión

⁶ Informes de la Dirección Nacional de Minería, de acceso restringido, en donde las reservas ascienden a 16.2 millones de onzas de oro (15.973 millones de dólares) y 397 millones de onzas de plata (5,756 millones de dólares). Mencionado Solanas, 2007).

Cuadro 2
Valor de las reservas del yacimiento (febrero de 2009)

Oro	11,000,000 oz	USD 10,846,000,000
Plata	112,320,000 oz	USD 1,628,640,000
	Subtotal	USD 12,474,640,000

Elaboración propia con base en datos oficiales de la Dirección Nacional de Minería y la Secretaría Nacional de Minería.

anunciadas para la capacidad de trituración de minerales concentrados, se pasará a 85,000 toneladas diarias. Lo producido en total en el 2008 alcanzó a 535,394 oz/oro y 506,458 oz/plata según informa la propia empresa en febrero de 2009 a las autoridades mineras de la Provincia de San Juan. La vida útil estimada es de 21 años y se estiman los costos de producción en 155 dólares la onza para una inversión de 725 millones de dólares.

El proyecto minero Casposo, de oro y plata con una vida útil 7 a 10 años está ubicado a 35 km al noreste de la localidad de Calingasta, de características vetiformes que facilitan su extracción. A cargo de la Empresa Interpid Mines Ltd. asociada con NuStar (Canadá). Los resultados del estudio de factibilidad a marzo de 2007 (informado por la empresa) registran reservas de 313,278 oz de oro y 8.2 millones de oz de Ag, con un promedio anual de producción de 68,500 oz de oro; 1.1 millón de oz de plata. El costo de producción anual por 168/oz de oro y el costo de capital incluyendo un 12% para contingencias por 50 millones de dólares. El promedio anual de ganancia operativa neta por 500 dólares la oz de oro y 8.5 dólares la oz de plata, además del mantenimiento del capital operativo por 13.8 millones de dólares. (Este punto sufre modificaciones ya que en febrero de 2009 la cotización internacional es de u\$s 986/oz de oro y u\$s 14.5/oz de plata). Con una vida

útil de 7 a 10 años puede emplear unos 120 puestos de trabajo entre 2008 y 2009 y tiene previsto el inicio de la producción en el 2010. Se estima un valor de reservas a febrero del 2009 cercanas a los 428 millones de dólares (véase cuadro 3).

El yacimiento de oro, plata, y cobre de Pascua Lama¹⁰ se encuentra situado en la frontera argentino-chilena, abarcando parte del territorio de ambos países y a una altura entre 4,000 y 5,000 metros de altura, ubicado en la Tercera Región de Atacama (Chile), y en el valle del Cura (provincia de San Juan). La empresa con los derechos de explotación es Barrick Gold Corporation (Canadá). Oficialmente llamado Lama Pascua cuenta con reservas probadas y probables de 37 millones de onzas de oro; 989 millones de onzas de plata y 565 millones de libras de cobre. Se estima un valor de reservas a febrero del 2009 cercanas a los 52,771 millones de dólares (véase cuadro 4).

La empresa tiene planificado iniciar la producción durante el año 2010 con una producción anual promedio de 75,000 onzas de oro y 35 millones de onzas de plata, durante los primeros cinco años. La cifra parece escasa con relación a las reservas y la vida útil del yacimiento, pero es lo declarado por la empresa y así consta en los informes de la Secretaría de Minería, con lo cual pueden estimarse valores mayores. Lo informado representa

Cuadro 3
Valor de las reservas (febrero de 2009)

Oro	oz 313,278	USD 308,892,108
Plata	Oz 8,200,000	USD 118,900,000
	Subtotal	USD 427,792,108

Elaboración propia con base en datos oficiales de la Dirección Nacional de Minería y la Secretaría Nacional de Minería.

Cuadro 4
Valor de las reservas (febrero de 2009)

Oro	oz 37,000,000	USD 36,482,000,000
Plata	oz 989,000,000	USD 14,340,500,000
Cobre	Lb 565,000,000	USD 1,949,250,000
	Subtotal	USD 52,771,750,000

Elaboración propia con base en datos oficiales de la Dirección Nacional de Minería y la Secretaría Nacional de Minería.

765 millones de dólares en oro por año y 507 millones de dólares de plata por año. Para septiembre de 2007, la empresa estimaba un costo de producción inferior a los 50 dólares la onza, que convertiría a esta mina aurífera en la de menores costos extractivos del mundo. Además, emplearía a 1,500 personas, según estimación de la empresa durante los 23 años de vida útil de la mina.

La información oficial sobre la Declaración de Impacto Ambiental señala que “ha sido el resultado de un proceso serio y riguroso de evaluación ambiental en ambos lados de la cordillera”, tema en apariencia de suma importancia para que la empresa pueda avanzar en las diferentes etapas para entrar en producción. La declaración de impacto ambiental fue aprobada en Argentina luego de 25 meses en donde intervino la Comisión Interdisciplinaria de Evaluación Ambiental (CIEAM). Hasta aquí, Barrick se compromete a proteger los cuerpos de hielo, dando así cumplimiento con la Resolución de Calificación Ambiental (RCA). Los cuerpos de hielo a proteger son Toro I, Toro II y Esperanza. La cantidad de agua a utilizar equivale al 4% del caudal del río Blanco, que es el río que alimenta al dique Cuesta del Viento y da agua al río Jachal. El consumo de agua del proyecto será de unos 350 litros por segundo, que significa el uso de cerca de

31 millones de litros por día y de acuerdo con el informe de la empresa se recirculará el agua y no habrá salida del proceso industrial. Las pérdidas de agua son las que quedan en el mineral y el dique de cola, con un porcentaje de evaporación del 20%. Esto representa el uso de cerca de 11,315 millones de litros por año. La empresa estima para el desarrollo del proyecto una inversión de u\$s 3,000 millones, proyección que sufrió aumentos por el incremento de insumos y equipamiento a nivel internacional.⁷

El proyecto Gualcamayo es un yacimiento de oro, plata y cobre situado al norte de Jachal, provincia de San Juan, que ha comenzado la etapa de producción con una vida útil mínima de 12 años. La empresa concesionaria es Yamana Resources (Canadá) que adquirió la mayoría de paquete accionario a la empresa Viceroy. La empresa ha declarado un costo de producción de 180 dólares la onza. El yacimiento de Gualcamayo cuenta con 1,677,000 oz de oro, no contándose datos sobre plata y cobre. La producción anual se estima en 200,000 onzas de oro a partir de su entrada en producción probablemente para el 2009. Está prevista una generación de empleo entre 170 y 220 trabajadores, con una inversión de 195 millones de dólares hasta el 2007. Se estima un valor de reservas a febrero del 2009 de 1,654 millones de dólares (véase cuadro 5).

En la provincia de San Juan hay 33 proyectos/prospectos, es decir, yacencias minerales que se encuentran en diferentes etapas como exploración, prefactibilidad, factibilidad y producción.⁸ Se han seleccionado los 5

⁷ Gran parte de la información previa surge de informes de organismos nacionales (Secretaría de Minería) y del gobierno de la provincia de San Juan, que, a su vez, citan informes y declaraciones juradas presentadas por la empresa Barrick.

⁸ En todos los proyectos se utilizan compuestos de cianuro para la separación del oro. Para el caso de los proyectos Veladero y Pascua Lama se utilizarán entre 3.700 y 5.000 toneladas de compuestos de cianuro por año para cada uno de los emprendimientos.

Cuadro 5
Valor de las reservas (febrero de 2009)

Oro	oz 1,677,000	USD 1,653,533,000
Plata	Sin datos	
Cobre	Sin datos	
	Subtotal	USD 1,653,533,000

Elaboración propia con base en datos oficiales de la Dirección Nacional de Minería y la Secretaría Nacional de Minería.

proyectos más avanzados de los cuales 3 son grandes yacimientos. El 70% de los proyectos/prospectos, es decir, 23, son concesión de empresas canadienses y el 30% de empresas norteamericanas, suizas, australianas y japonesas. La empresa Barrick Gold Corp tiene la concesión de los proyectos Pascua Lama, Veladero y Las Taguas, con reservas de oro, plata y cobre por más de 41,176 millones de dólares. Para 5 proyectos se estiman reservas por más de 83,300 millones de dólares (véase cuadro 6).

Cuadro 6
Valor de las reservas (febrero de 2009): Pachon, Veladero, Pascua Lama, Casposo, Gualcamayo

Oro	oz 35.458.278	USD 34.961.862.108
Plata	oz 844.380.000	USD 12.243.510.000
Cobre	Lb 10.465.000.000	USD 36.104.250.000
	Total	USD 83.309.622.108

Elaboración propia en base a datos oficiales de la Dirección Nacional de Minería y la Secretaría Nacional de Minería.

Proyectos mineros en el país

Hasta el 2008, hay en proceso de desarrollo 200 proyectos o prospectos que se encuentran en diferentes etapas de desarrollo, desde la prospección y exploración hasta la producción; de éstos seleccionamos 8 entre los más avanzados sobre 70 y de gran envergadura, ubicados en las etapas de producción y factibilidad. Cabe destacar que 152 de los proyectos corresponden a yacimientos con presencia mayoritaria de oro, plata y cobre. Del total de los proyectos, el 60% pertenece a empresas canadienses y entre 8.5% y 0.5% a empresas suizas, inglesas, argentinas, norteamericanas, australianas, japonesas, y brasileñas.

Como puede observarse en el cuadro 7, las reservas de 8 proyectos (sobre un total de 70) alcanzan a casi 86,565 millones de dólares en oro; más de 26,852 millones de dólares en plata y más de 104,483 millones de dólares en cobre. Hacen un total de casi 218,000 millones de dólares. Si consideramos un total de 20 proyectos, incluyendo los 8 ya mencionados, los valores superan los 410,000 millones de dólares. En esta información no se han contabilizado los 70 nuevos proyectos que publicita la Secretaría de Minería de la Nación. Proyectando, según la información disponible y el estado de avance de cada proyecto, se estiman reservas por un valor de un billón de dólares.

Está clara la importancia económica de los emprendimientos mineros que estamos poniendo en consideración. Constituyen una enorme riqueza presente y potencial que es apropiada por el capital externo transnacional con el fin de subordinar los bienes naturales a la dinámica de la acumulación de los capitales. Se verifica así el carácter depredador y superexplotador del capital en este tiempo histórico del desarrollo capitalista. Se trata de la subsunción⁹ del

⁹ Se utiliza la categoría de Marx para denotar la subordinación del trabajo al capital.

Cuadro 7
Recursos minerales: reservas de 8 proyectos
sobre un total de 70

Proyecto	Empresa	Oro (oz)	Plata (oz)	Cobre (lb)	Ubicación
La Alumbreira	Xstrata cooper (Suiza)	12,000,000		6,660,000,000	Catamarca
Pascua Lama	Barrick Gold Corp (Canadá)	37,000,000*	989,000,000*	565,000,000	San Juan
Veladero	Barrick Gold Corp (Canadá)	16,200,000	397,000,000		San Juan
Pachon	Xstrata (Suiza)	468,000	54,860,000	9,900,000,000	San Juan
Diablillos	Silver ST Resources (Canadá)	7,956,000	88,400,000		Salta
Condoriacu	Maximus Ventures (Canadá)	6,604,000	60,658,000		Salta
Navidad	Aquiline Resources (Canadá)		262,000,000		Chubut
Agua Rica	Yamana Gold (Canadá)	7,566,000	(sin plata)	13,140,000,000	Catamarca
		87,794,000	1.851.918.000	30,205,000,000	Total
Valor en USD / Subtotales		86,564,884,000	26,852,811,000	104,483,259,000	217,900,945,000

* Información no oficial proveniente de la empresa.

Elaboración propia en base a datos oficiales de la Dirección Nacional de Minería y la Secretaría Nacional de Minería.

trabajo y la naturaleza en el capital. En ese marco resulta imprescindible la divulgación del fenómeno minero en las condiciones actuales y su impacto en la naturaleza, sobre las personas y el modo de afectación de históricas culturas de las poblaciones que habitan los territorios explotados y a explotar.

Argentina está cambiando su situación hacia un país con minería. Hay que considerar que en general la actividad industrial y en particular la minera producen un impacto en el medio ambiente muy agresivo, que se traslada en forma directa a las sociedades que lo habitan. Desde los años setenta en adelante los países capitalistas desarrollados vienen trasladando las actividades industriales más contaminantes a los países dependientes o atrasados. Valen como ejemplo la prohibición de las explotaciones mineras en la Unión Europea; la erradicación de las acerías trasladadas a los países del tercer mundo, del mismo modo que ocurre con la producción de pasta de papel.

El impacto ambiental, la contaminación están en relación directa con la rentabilidad de las mineras. Se utilizan metodologías de extracción altamente contaminantes ya que permiten mayor recuperación de los metales extraídos y tienen menor costo que otras alternativas de menor peligro de contaminación pero con mayores costos y menor recuperación de metales. El objetivo es la altísima rentabilidad, al punto de ni siquiera publicitar si las empresas invierten en la investigación de tecnologías más limpias.

Los grandes proyectos mineros en Argentina corresponden a yacimientos de oro, plata y cobre y su explotación requiere del movimiento y trituración de grandes masas rocosas que necesitan enormes cantidades de energía, agua y compuestos de cianuro utilizados en el proceso de lixiviación para la separación de los metales. En los proyectos de Pachón, Veladero y Pascua Lama se utilizan y/o utilizarán un promedio de 27 millones de litros de agua por día; cada uno de los cuales, más del

80%, se convertirán en aguas altamente contaminadas, tanto por el uso de compuestos de cianuro como por la alta acidificación del agua, producto del sistema de explotación a cielo abierto. El uso intensivo del agua, no recuperable por su contaminación, lo transforma en un recurso no renovable con total perjuicio hacia las poblaciones y las economías regionales. La explotación a cielo abierto y la lixiviación como método de separación de los metales pueden producir elevada contaminación a nivel aéreo y subterráneo en toda la línea de producción y en particular en los denominados “diques de cola”, hacia donde se envía todo el material luego del proceso de lixiviación. Según las organizaciones Earthworks/Mineral Policy Center y Oxfam América, la minería del oro es una de las actividades productivas más contaminantes que se realizan en el mundo. La producción de una onza, produce por lo menos 20 tn de desperdicios. Al mismo tiempo, mientras la minería apenas da empleo a menos del 0,1% de la fuerza laboral global, consume entre el 7 y el 10% de la energía mundial. Las explotaciones mineras requieren no sólo el uso de tecnologías más limpias sino también controles muy estrictos para poder compatibilizar el uso de los minerales sin poner en peligro el medio ambiente y a la población que habita esos territorios involucrados en la explotación minera.

Legislación minera

A principios de los años noventa (1992), se comienza a planificar la implementación de una nueva política minera, que persiste hasta la actualidad, con ejes en la captación de inversiones extranjeras a muy bajo riesgo y en la exportación de minerales metalíferos y como objetivos el desarrollo de regiones con economías pobres, ampliación del empleo indirecto, realización de grandes obras de

infraestructura, un saldo de la balanza comercial (para el sector) superavitario y que en conjunto promoviera un desarrollo regional equitativo. Las metas y objetivos que se mencionan fueron incluidos por el gobierno nacional de Carlos Menen (1989-1995) en el “Plan de Desarrollo Minero”. Con el objetivo central de convertir a la Argentina en un país exportador de minerales, metalíferos en general y de oro en particular, se avanzó en el marco legal, institucional, ambiental y tecnológico, todos los cuales permitirían el desarrollo de las actividades mineras privadas para alcanzar los objetivos del “Plan de Desarrollo Minero”.

Con la intervención del Banco Mundial y el apoyo de grandes corporaciones internacionales se implementaron leyes para la actividad minera de características similares en varios países latinoamericanos. El Banco Mundial otorgó a Argentina 2 créditos para el financiamiento del Programa de Asistencia a Sector Minero. A tal efecto, debían alcanzarse las reformas políticas e institucionales para facilitar la inversión de capitales privados extranjeros. Simultáneamente se efectuó el desmantelamiento/privatización de yacimientos carboníferos fiscales, Hipasam (Sierra Grande), Fabricaciones Militares, la paralización de la producción de uranio por parte de Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y la pérdida de funciones de la Secretaría de Minería de la Nación y el Servicio Geológico y Minero Argentino. Adicionalmente, con la reforma constitucional de 1994, se transfirieron a los estados provinciales la propiedad de los recursos del subsuelo con vigencia hasta la actualidad.

El marco jurídico/legal de aplicación en la actividad minera consta de leyes sustantivas y complementarias: la Ley 24.196 de Inversiones Mineras (1993); la Ley 24.224 de Reordenamiento Minero (1993); la Ley 24.228 de Acuerdo Federal Minero (1993); la Ley 24.402 para el Régimen de financiación del IVA para Minería (1993); la Ley 24.498 de Actualización del Código de Minería (1995); la Ley 24.585

de Impacto Ambiental (1995); la Ley 25.243 sobre el Tratado Argentino-Chileno de Integración y Complementación Minera; la Ley 24.466 sobre el Banco Nacional de Información Geológica (1995); la Ley 25.523 del Sistema Nacional de Comercio Minero (1995); la Ley 24.227 para la creación de la Comisión Bicameral de Minería (1995); la Ley 25.429 de Actualización Minera (1995); la Ley 25.161 sobre el valor en boca de Mina (1999) y la Resolución Conjunta N° 1641 de la AFIP (Administración Federal de Ingresos Públicos) y 11 de la SM (Secretaría de Minería), del 2004.

El código de minería creado por la Ley 1919 (año 1896) por su concepción liberal ha sido funcional al “Plan de Desarrollo Minero” de 1993 y en coincidencia con el marco legal establecido en los años noventa. Tiene continuidad hasta la fecha y es ratificado por el Plan Minero de la Secretaría de Minería del año 2004. El código dispone que las minas sean “bienes privados de la Nación o de las provincias según el lugar en que se encuentren” y en su artículo 9 prohíbe al Estado participar en negocios mineros. Las mineras como concesionarias de yacimientos minerales son titulares de un derecho inmobiliario que puede ser equivalente al derecho de propiedad. Cada concesión puede abarcar hasta un máximo de 10,000 ha, y el mismo concesionario puede solicitar hasta 20 concesiones por provincia. Las empresas durante las etapas de producción y comercialización tienen exenciones impositivas a nivel nacional, provincial y municipal por un plazo de 5 años a partir de su registro ante la autoridad minera.

Las reformas y/o modificaciones que se realizan al Código en los años noventa (Decreto n° 456/97) mantiene lo expresado precedentemente, introduce cambios con el objeto de favorecer las inversiones y el título tercero incluye las normativas ambientales de la Ley 24.585 (1995). Ésta establece regulaciones muy generales para todas las etapas de un proyecto minero, con vacíos legales en referencia al manejo, tratamiento y transporte de los concentrados de minerales y de los residuos peligrosos. Se establecen

plazos exigüos para que las autoridades mineras puedan evaluar con eficiencia los informes de “impacto ambiental”, la “Declaración de Impacto Ambiental” y la “Certificación de Calidad Ambiental”. Además, no se contempla la participación de los pobladores de cada región o sector donde esté la explotación minera, ni tampoco la intervención de organismos nacionales. No se expresan con claridad las medidas de emergencia a tomar ante accidentes que afecten a los pobladores y al medio ambiente. Las normas son tan generales y/o laxas que puede ocurrir para determinados casos que el Estado deba hacerse responsable del daño ambiental que se produzca. Aunque la Ley de Impacto Ambiental no fija las pautas para la creación de fondos para la restauración del medio ambiente ni para subsanar daños ambientales, sí encontramos su tratamiento en la Ley de Inversiones Mineras, en donde se establece que las empresas mineras deben conformar un fondo para contingencias ambientales. Su monto queda a criterio de cada empresa, que una vez fijado puede ser deducido, en parte, del impuesto a las ganancias.

La Ley 24.196 de Inversiones Mineras es la normativa central en el proceso de desregulación de la actividad minera, le da cobertura legal al “Plan de Desarrollo Minero” (1993) y facilita la llegada de inversiones por parte de las grandes empresas mineras internacionales. En su artículo 8 se otorga el beneficio de la estabilidad fiscal por 30 años a partir de la presentación del estudio de factibilidad por parte de las empresas. Esta estabilidad implica que la carga tributaria final sea siempre la misma, e incluye impuestos directos, tasas, contribuciones, derechos, aranceles, eliminación de derechos de importación. Si los inversores obtienen créditos afuera del país que financian las importaciones de bienes muebles amortizables, esto también es contemplado por la normativa. Al ser proyectos cuya producción se exporta 100%, se establece el financiamiento y devolución del IVA en bienes de capital y obras de infraestructura. Las empresas invierten en estudios de

prospección, exploración, planta piloto y otros trabajos previos a la factibilidad. El monto de la inversión puede deducirse del impuesto a las ganancias. Las empresas quedan exceptuadas del pago de los impuestos a los débitos y créditos bancarios, sobre los activos, a los combustibles líquidos, derechos de importación. Se establece para las provincias el cobro de regalías de hasta un 3% del valor del mineral extraído en boca de mina. Para contar con los beneficios de la Ley de Inversiones Mineras, la totalidad de las provincias tuvieron que aprobar en sus legislaturas una ley de adhesión a la ley nacional, hecho que se produjo en la totalidad de los estados provinciales.

La Ley 24.228 sobre Acuerdo Federal Minero toma medidas que tiendan a la eliminación de los impuestos provinciales y municipales para facilitar las inversiones en minería y/o que puedan afectar las actividades mineras. Además, las provincias con producción acordaron pautas que eviten distorsiones en los costos de la energía eléctrica, combustibles y gas que puedan interferir en los trabajos mineros. También acuerdan que cualquier ley o norma nacional o provincial, o municipal, no podrá contradecir lo normado por el artículo 270 del Código de Minería en referencia a la exención fiscal aplicable a la actividad minera. Este acuerdo es ratificado luego por la ley citada.

La Ley 25.161 sobre Valor Boca Mina y Regalías fija para las regalías (artículo 22) un máximo del 3%, el cual se establece a partir del valor del material que se extrae, primera etapa de la producción y/o de comercialización, antes de que se efectúen los procesos de transformación que pasan por la concentración de los minerales hasta su conversión en lingotes, siempre con base en los minerales y/o metales declarados por el productor minero. Al 3% se le deducen, como se establece en el art. 22 bis: los costos de transporte, flete y seguros, hasta la entrega del producto logrado; los costos de trituración, molienda, más todos aquellos procesos que permitan la venta del

producto final; los costos de comercialización hasta la venta y los costos de fundición y refinación. La deducción de estos costos implica que el valor de las regalías va a resultar inferior al 3% que fija la ley. A modo de ejemplo, citemos que para el trienio 2004-2006, con base en datos públicos, las regalías recibidas por la provincia de Catamarca fueron de 170 millones de pesos, mientras que la empresa La Alumbrera, para el mismo periodo, exportó concentrados de oro y cobre por un valor de 2,200 millones de dólares.

La Ley 25.243 referida al Tratado Argentino-Chileno de Integración y Complementación Minera establece que el desarrollo de la integración minera entre ambos países es de utilidad pública e interés general de la Nación. Los negocios mineros regidos por el tratado no podrán estar sujetos a las prohibiciones y restricciones vigentes en las legislaciones de cada una de las partes (derechos reales sobre bienes raíces y derechos mineros en razón de la calidad de extranjero y de nacional chileno o argentino). El tratado se aplica sobre la superficie de la cordillera de los Andes entre los paralelos de 23° 51' 40". Se fijan los límites dentro de los cuales hay libre circulación terrestre y aérea. Para cada proyecto, las partes deben facilitar a los inversionistas el desarrollo de cada negocio minero facilitando el uso de recursos naturales, insumos e infraestructura, sin discriminar la nacionalidad argentina o chilena de los inversionistas. El artículo 22 fija su inicio en la fecha de intercambio de los instrumentos de ratificación y textualmente expresa que "Este tratado tendrá una duración indefinida".

El caso de la Barrick Gold

Resulta fundamental adentrarnos en el historial de esta corporación para poder entender sus orígenes, sus prácti-

cas y sus políticas empresariales mostradas a lo largo de los años con aristas vinculadas a la corrupción y al atropello de poblaciones enteras ubicadas en los territorios donde llevan a cabo su actividad. No es necesario realizar una investigación exhaustiva para saber quiénes asesoran y dirigen los destinos de la Barrick Gold Corporation. En su sitio web figura Adnan Khashoggi como su fundador, un multimillonario traficante de armas (Rodríguez Pardo, 2005) vinculado al escándalo Irán-contras y al clan Bush (Klein, 2007). Javier Rodríguez Pardo del Movimiento Antinuclear del Chubut (MACH) aporta numerosos datos sobre los antecedentes del presidente de la Barrick, Peter Munk y su íntima amistad con el príncipe Philip (duque de Edimburgo y esposo de la reina Isabel II). Según sostuvo Rodríguez Pardo (2005), el príncipe es “líder de la World Wide for Nature (WWF), una organización para el saqueo de los recursos naturales disfrazada de ambientalista y dedicada a la distribución de fondos globalizados, ocultos en carpetas de proteccionismo ambiental”. Completa esta tríada de personajes el ex presidente estadounidense, George Bush padre, quien, sin tener un cargo formal dentro de la compañía, ejerce su función de asesor y lobista a tiempo completo. Se destaca también la participación en el directorio de la empresa del magnate venezolano Gustavo Cisneros, quién tuvo una participación primaria en el Golpe de Estado al presidente Chávez en 2002 y en el paro petrolero a fines de ese año.

De acuerdo con la información proporcionada por la Barrick, ésta se jacta de ser la compañía minera con mayores reservas probadas y probables de oro en el mundo con una cantidad estimada en 138.5 millones de libras. Tiene actualmente 27 explotaciones operando en Norteamérica, Sudamérica, Australia y África. Posee también reservas de cobre por un total de 3 billones de kilos y de plata cercanas al medio billón de kilos. Para el año 2009, espera producir cerca de 7 y medio millones de libras de oro con un costo promedio de USD 450 por libra y 400 millones de

libras de cobre a un costo de USD 1.25 por libra. Una simple cuenta aritmética, teniendo en cuenta el valor esperado de cotización del oro cercano a los USD 900. por libra y del cobre rondando los USD 3.87 por libra, nos lleva a una ganancia bruta esperable sólo para el año 2009 de más de 4,420 millones de dólares. Estos números nos hablan de un negocio multimillonario en el cual hay tanto dinero en juego, que queda abierta la puerta para que las partes involucradas lleven adelante acciones a veces opuestas a toda norma y legislación.

La Barrick Gold Corporation opera en Argentina a través de empresas subsidiarias entre las que se encuentra la Minera Argentina Gold SA. Existen tres grandes proyectos mineros en distintas fases de ejecución: Pascua Lama, Famatina y Veladero, cada uno de los cuales presenta características que los diferencian y que plantean distintos interrogantes. Quizás sea Pascua Lama, que todavía no se encuentra en plena ejecución, la que genera mayores cuestionamientos, pues se derivan de este proceso asuntos geopolíticos que atañen a nuestra soberanía. Y es que el Tratado de Integración Minera que firmaron Argentina y Chile para llevar adelante esta explotación convierte a una vasta región de la cordillera en una zona “neutral” donde ambos países ven diluidos sus derechos soberanos sobre su territorio y donde se refuerzan las atribuciones y prerrogativas de la Barrick para disponer del suelo y el medioambiente a su antojo.

Las evidencias fotográficas comprueban que, en Chile, la transnacional removió glaciares, construyó caminos y realizó prospecciones mineras sobre ellos, aun cuando la aprobación de Pascua Lama fue condicionada a la preservación de estas reservas congeladas. Éste es el caso de los glaciares Toro I, Toro II y Esperanza que han comenzado a reducirse según imágenes satelitales (“Barrick mente”, 2009). La denominada “lucha en el valle del Huasco” es llevada adelante por 55 municipios mineros en Chile en contra de la Barrick. Los hermanos trasandinos han

tomado conciencia de que esta transnacional lo único que tiene para ofrecer es dinero, poder adquisitivo para fortalecer la lógica del consumo, de la dependencia, de la enajenación y de la obesidad espiritual y material (Salinas y Karmy, 2009). Convencidos de que el Tratado con nuestro país sólo sirve a los intereses de la empresa, para vetarlo se está articulando con diversas organizaciones ambientalistas argentinas en el marco de un enfrentamiento frontal con el poder de esta multinacional que apela a estrategias de la más baja calaña para comprar simpatía popular. Tal vez el costado más oscuro de este Tratado de Integración es aquel que permite en caso de que sea insuficiente el agua para el proceso productivo en el lado chileno, la posibilidad de tomarla y transportarla desde el lado argentino en las cantidades que sea necesaria. Es un claro indicio que refuerza la sospecha de algunos de que la génesis del Acuerdo se dio en el seno de la Barrick.

Con respecto a la mina de Veladero, única explotación de la empresa que se encuentra en pleno funcionamiento, basta mencionar que se utilizarán cerca de 4,000 millones de kilos anuales de cianuro (Solanas, 2007). Como es una explotación a cielo abierto, se prevé dinamitar casi 200,000 toneladas de roca por día que llevará a la desaparición literalmente de numerosos cerros y a la creación de un gigantesco cementerio de más de 1,000 hectáreas de desechos sujetos a una potencial contaminación con cianuro, cromo y arsénico (Alonso, 2005). Esta situación se repetirá en la mina de Pascua Lama y en la de Famatina en la provincia de La Rioja. En ésta última, la Barrick Gold en un principio no pudo llevar adelante sus planes originales de realizar una explotación de la mina de oro y plata a cielo abierto y con cianuro. Importantes movilizaciones sociales de varios pueblos riojanos presionaron a las autoridades locales para sancionar una ley provincial que prohibía la minería a cielo abierto. La empresa sabía bien que había perdido una batalla pero no la guerra. En un negocio multimillonario que involucra cuantiosos inte-

reses materiales, todo se reduce a una ecuación económica donde las voluntades de los funcionarios públicos son, a veces, susceptibles de ser compradas por sumas módicas en virtud del dinero en juego. Este caso no escapó a la regla. Sorpresivamente, el gobernador riojano, Luis Beder Herrera, quien se había apropiado de forma oportuna del discurso ambientalista para consolidarse en el cargo, dio vuelta atrás con la ley que prohibía la mega minería derogándola en julio del 2008 (Svampa, 2009).

Veamos algunos cálculos generales sobre el monto aproximado que sólo esta empresa puede obtener en Veladero y Pascua Lama. Se toma la información de la Secretaría de Minería a febrero de 2009 para las reservas de acuerdo con la clasificación de reservas de UNESCO, 1997.¹⁰ Son reservas, en general, probadas, probables y posibles. Más allá del resultado obtenido sin tener en cuenta lo que producirá la mina de Famatina en La Rioja, es importante especificar que no se ha considerado la explotación de otros metales que la empresa obtiene y que representan un valor considerable. Este número final se encuentra coyunturalmente subestimado por la caída que han tenido el oro, la plata y la mayoría de los *comodities* producto de la crisis internacional. En conjunto, ambas minas esperan una facturación en las próximas dos décadas en el orden de los 65,000 millones de dólares. Teniendo en cuenta que los costos de extracción y producción en Sudamérica para la Barrick según un propio informe es de USD 216 por onza para el oro y suponiendo un costo estimado son USD 8 para la plata y de USD 1.15 para el cobre (*"Barrick's 2007 year-end results"*, 2007), la ganancia bruta que espera obtener con estas dos explotaciones es de más de 45,000 millones de dólares, monto similar al total de reservas que el Banco Central tiene en su poder, estimadas en 46,000

¹⁰ United Nations Framework Classification for Energy and Mineral Resources. UNESCO. 1997. UN. Ginebra.

millones de dólares al mes de abril del 2009.

Conclusión

Las reformas legales al Código de Minería, llevadas a cabo en los años noventa como parte de una política entreguista iniciada para muchos a partir del golpe militar de 1976, configuraron el papel de Argentina en su modo de inserción en la arena internacional como una economía primarizada de extracción de recursos naturales. Estos cambios en el régimen minero tuvieron como efecto principal la transnacionalización de la actividad minera favoreciendo los grandes capitales foráneos a través de regímenes impositivos grotescamente leves. Así, Argentina, con abundantes recursos naturales, ha visto crecer en forma exponencial sus actividades en el sector.

En un balance preliminar de las cifras astronómicas de ganancias que se llevan las corporaciones mineras y de lo que representa el desembarco de éstas en nuestro país, se podría enumerar las siguientes consecuencias: pérdida de soberanía, contaminación del medio ambiente, destrucción del ecosistema, extracción de recursos estratégicos, fuga legal de enorme cantidad de divisas al exterior y un Estado que en términos de recaudación y recursos recibe sólo limosnas de un negocio multimillonario. Lo que representa para el país la llegada de estos capitales constituyen un regalo de recursos naturales limitados a aquellos que vienen a saquear parte del patrimonio nacional. Este “negocio” no puede entenderse de otra forma que no sea una gigantesca transferencia de la renta y los recursos del país a las transnacionales de la minería. Esto puede verificarse no sólo en términos de la escasa incidencia económica que han tenido estas explotaciones en los lugares donde operan, sino también en la estela de costos económicos, sociales y medioambientales que van

dejando en el camino desde su inicio.

Si bien este trabajo trata en parte la actuación de la Barrick Gold Corporation en Argentina, el resto de los capitales extranjeros del sector se comportan de manera similar en función de un marco regulatorio que les es común. Existe una complicidad del poder mediático en la tergiversación y ocultamiento de información relevante respecto a la actividad que probablemente volcaría en forma masiva a la opinión pública hacia un rechazo al saqueo de estos recursos. Esto ha sido propiciado por funcionarios con el aval del Estado Nacional y Provincial. La connivencia que se da con parte del sector académico a través de acuerdos con universidades públicas y privadas buscando una mayor legitimidad en la sociedad entorpece aún más el camino hacia la toma de conciencia del problema generado por estas explotaciones. Aunque se observa la preocupación de parte de la ciudadanía en los impactos ambientales que éstas acarrearán, resulta fundamental promover este cambio de postura del resto de la sociedad en un tema que nos compete a todos y especialmente a las generaciones por venir. Quizás, parte de la solución se encuentre en oponerse a estos planes de saqueo como el pueblo riojano lo hizo, a través de movilizaciones masivas desafiando el proyecto de Famatina de la Barrick, o como lo hizo oportunamente el pueblo de Esquel contra la Meridien Gold, o en las articulaciones del movimiento popular que resiste a la minería a cielo abierto, tal como la convocatoria de abril del 2009 en San Juan, una de las provincias de concentración de la explotación e inversión minera. Sin embargo, el proceso de concientización y lucha no puede obviar el hecho de que estamos frente a un negocio multimillonario que arrastra complicidades del poder mediático y político.

Debe ser claro el mensaje. La oposición es a la minería contaminante y no a la minería como tal, pues nos brinda parte de los recursos necesarios para el desarrollo del país en el marco de una sustentabilidad no sólo ambiental, sino

también política, económica y social. Son enormes las cantidades de dinero hoy volcado a la extracción de oro, elemento ligado a artículos suntuarios, para la especulación o el atesoramiento por parte de particulares, entidades financieras y gobiernos. Son inversiones económicas para la extracción a través de perversos procedimientos que degradan el medio ambiente. Este escenario se potenciará, en una coyuntura internacional donde el dólar, moneda de referencia mundial, pierde fuerza, y la cotización del oro comienza un espiral ascendente.

Lo que está en discusión es en definitiva el modelo de país que se pretende. Es a partir de ese modelo a implementar que se habilitaría una discusión sobre ideas y propuestas “deseadas” y posibles en el campo de la minería y que supone poner en discusión la inconstitucionalidad de la legislación específica. El eje debe partir de las propuestas sobre el carácter estratégico del manejo de los recursos naturales no renovables para un modelo productivo de inclusión; la recuperación de la soberanía (poder de decisión) sobre los mismos; el uso de tecnologías probadas y analizadas con las comunidades involucradas en el territorio de radicación de los proyectos y de las universidades y el conocimiento científico para excluir el mayor riesgo —dicho ello en la seguridad de que no existen tecnologías totalmente limpias—; uso racional y según sean las necesidades productivas y sociales del modelo de desarrollo adoptado. Todo lo propuesto supone anular o cambiar el marco legal; que el Estado asuma su papel de representante del pueblo, verdadero dueño de los recursos minerales, y que pueda explotarlos en forma directa o a través de terceros controlando su comercialización interna y externa.

Somos conscientes de que la minería es un tema escasamente conocido en nuestra sociedad, y que el discurso de las empresas se centra en el impacto en el empleo y el desarrollo de la producción. En sentido crítico, entre las organizaciones ambientalistas se enfatiza la difusión

del negativo impacto ambiental. El problema pasa por la gestión soberana de los recursos naturales y mineros en particular, para evitar el saqueo y generar un desarrollo productivo que concilie la explotación de la minería con la defensa del medio ambiente y los intereses económicos sociales de la población. Es importante promover un amplio debate que permita conciliar la minería y el medio ambiente para desarrollar un modelo productivo con inclusión. Es una reflexión que generamos en el marco de la crisis de la economía mundial en curso y que requiere discutir el orden económico mundial para modificar la ecuación de beneficiarios y perjudicados del orden capitalista en crisis, y desarrollar otro mundo posible como hace una década demanda el movimiento popular que resiste la globalización capitalista.

Bibliografía

- Alonso, Carla. 2005. "Un desastre medioambiental marca Barrick Gold Corporation" consultado el 5 de mayo de 2009, <http://www.rebellion.org/noticias/2005/10/21120.pdf>.
- Aranda, Darío. 2008. "El agua vale mucho más que el oro", consultado el 4 de mayo de 2009, <http://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-114686-2008-11-08.html>.
- Bonasso Miguel. 2009. "Reuniones secretas y audiencias públicas", consultado el 4 de junio de 2009, <http://www.criticadigital.com.ar/index.php?secc=nota&nid=21009>.
- Chiacchietta. 2009. "Ambientalistas argentinos defienden la ley de glaciares original". consultado el 4 de mayo de 2009, <http://www.agenciapulsar.org/nota.php?id=14895>.
- Gleick, P. H. 1996. "Water resources". *Enciclopedia de Climate and Weather* (vol. 2: 817-823). New York: Oxford University Press.
- Klein, Naomi. 2007. *La doctrina del shock*. Barcelona: Paidós.

Rodríguez Pardo, J. 2005. "Tecnología letal para extraer minerales de baja ley", consultado el 5 de junio de 2008 en <http://www.ecoportal.net/content/view/full/45151>.

Rodríguez Pardo, J. 2005. "La minera Barrick Gold Miente", consultado el 2 de mayo de 2009, http://www.ecoportal.net/Contenido/Temas_Especiales/Mineria/La_minera_Barrick_Gold_Miente.

Salinas Bárbara, Karmy, Javier. 2009. *Pascua Lama. Conflicto armado a nuestras espaldas*. Santiago de Chile: Quimantú.

Solanas, Fernando. 2007. "El despojo de los metales argentinos". Consultado el 20 de febrero de 2008, http://www.info-moreno.com.ar/notas/notas_documentos/208-1.php

Svampa, Maristella. "El debate sobre el modelo minero" consultado el 5 de abril de 2009, <http://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/subnotas/120327-38366-2009-02-21.html>.

Otras fuentes

Audiencia por la protección de glaciares. 2009. Consultado el 6 de mayo de 2009, <http://www.infocivica.org.ar/Main.php?do=newsArticlesView&id=186>.

Barrick mente sobre situación de glaciares 1 y 2. 2009. Consultado el 5 de mayo de 2009, http://www.pichilemunews.cl/20090129_BarrickMiente.html.

Barrick's 2007 year-end results. 2007. consultado el 6 de junio de 2009, <http://www.barrick.com/GlobalOperations/Footnotes/default.aspx>.

Megaminería en Patagonia, Argentina: saqueo y nuevos cercamientos en un renovado proceso de acumulación por desposesión

*Guido Galafassi**

Introducción

De la mano del proyecto neoliberal y siguiendo la tónica dominante en toda América Latina, Argentina se ha transformado en estos últimos 30 años, nuevamente, en un gran exportador de materia prima proveniente de la explotación de sus recursos naturales; actividad, además, cada vez más económicamente concentrada. La Patagonia no ha escapado a este destino sino que, por el contrario, ha potenciado este papel histórico, sumando a la producción intensiva de energía (gas, petróleo), la mercantilización extrema de las tierras públicas o comunitarias que aún quedaban, tanto para especulación inmobiliaria como para emprendimientos diversos ligados a la producción de *commodities* o el “cercamiento y usufructo privado de paisaje” (minería, megaemprendimientos turísticos de elite, entre otros).

Es importante entonces, rescatar el proceso de la acumulación originaria, por cuanto el capital, legitimado por los Estados, obtiene una fuerte inyección de recursos básicos para mantener las alicaídas tasas de ganancias y la cada vez más alta competencia como consecuencia de

* Docente-investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – Universidad Nacional de Quilmas, Argentina. Contacto: ggalafassi@unq.edu.ar.

la globalización. Estos megaemprendimientos actuales de ocupación y explotación minera del territorio, mantienen características básicas de los procesos involucrados en la llamada “acumulación originaria y los nuevos cercamientos”, como el avance sobre las tierras y bienes de los pueblos originarios, la cooptación en tanto fuerza de trabajo migrante y la destrucción de los bienes planetarios comunes vía impacto ambiental.

Estos renovados procesos de “cercamiento” y de “acumulación por desposesión” conllevan un muy alto nivel de destrucción de las condiciones ambientales, comunitarias y regionales; pero el fuerte carácter de capital transnacional y estacionario de los emprendimientos, hace recaer todas las consecuencias de la contradicción capital-naturaleza sobre las clases con escasos accesos al poder (trabajadores, empleados, pequeña burguesía, profesionales, etc.), mientras los capitales concentrados se retiran una vez acabado el recurso (minerales, petróleo, fertilidad del suelo, etc.). La contradicción se expresa, una vez más, de manera indirecta, afectando negativamente las condiciones de vida y producción de las poblaciones del lugar mientras el capital implicado se traslada a nuevos mercados.

Política sectorial y crecimiento minero

Argentina, a pesar de su política relativamente industrializadora de mediados del siglo xx, puede ser definida como un país histórica y primordialmente perfilado como productor agrícola-ganadero (Rapoport, 1988; Aspiazu y Notcheff, 1994; Basualdo, 2001). En este contexto, renovado a partir de la apertura económica y la política neoliberal de las últimas décadas, el poder viene intentando diversificar este patrón, incorporando nuevas áreas de producción, pero sin salirse del papel de productor

y exportador de *commodities*. La minería metalífera, tan bastamente desarrollada a todo lo largo de América Latina desde el inicio mismo de su conquista y colonización, no tuvo nunca en Argentina un rol destacado, no es sino hasta estos últimos años en los que se reconstruye su rol de productor primordial de materias primas —dando marcha atrás con el intento incompleto de industrialización por sustitución de importaciones— y en los cuales la minería metalífera, lentamente, comienza a instalarse e imponerse en ciertas regiones, especialmente a lo largo de toda la Cordillera y también en sectores de la Meseta Patagónica. Teniendo Argentina un relativo desarrollo en la extracción de minerales para la construcción y decoración (fundamentalmente mercado interno), se vuelca en estos últimos años a la extracción de minerales metalíferos, al igual que el resto de América Latina en su historia, y su casi exclusivo destino es la exportación en bruto (Schiaffini, 2004). Es que el avance de la tecnología extractiva ha favorecido la incorporación como áreas explotables a vastas regiones donde el mineral se encuentra altamente disperso y que representaban sectores no rentables hasta hace poco tiempo. La extracción de oro y plata a cielo abierto viene tomando la delantera en este tipo de exploración y explotación, generándose cientos de proyectos en sólo unos pocos años (desde fines de los años noventa).

Las propias cifras oficiales hablan claramente de este crecimiento minero, autodefiniendo incluso como “récord histórico” tanto a los valores alcanzados por la producción, las inversiones totales y las exportaciones (en millones de dólares) para el año 2007.¹ El último de

¹ Respecto al “record histórico”, son más que elocuentes las palabras del secretario de Minería, Jorge Mayoral: “Estamos inmersos en un fantástico *boom* prospectivo y exploratorio que nos hace formar parte del club de los países privilegiados del mundo. Decimos que Argentina se constituye en un *top-ten* del negocio de riesgo y de la inversión en el mundo.» (Citado en Solanas, 2007).

los ítems mencionados expresa por sí solo el carácter casi exclusivo de exportador de *commodities* que tiene este auge de la explotación minera. En la tabla 1 se puede apreciar la evolución de estos valores con base en información oficial

Este reciente auge minero es un claro ejemplo de trabajo conjunto entre Estado y capital. Las inversiones mineras sólo pueden materializarse a partir de un fino y detallado trabajo por parte tanto del Estado Nacional, primero, y los Estados provinciales, después, para adecuar la legislación; creando, en los años noventa, el marco jurídico-económico indispensable para legitimar el nuevo orden extractivo, que permita inyectar nuevos recursos al proceso de acumulación regional y global.

No es casualidad que en esos años de auge neoconservador y revalorización de América Latina como oferente de recursos naturales para el capital transnacional, surgiera en toda Sudamérica un particular marco normativo que estableció la inhibición de los Estados para explotar los recursos mineros, la exención de gravámenes provinciales y municipales y la estabilidad fiscal y cambiaria. Es entonces importante conocer las claves de este nuevo orden interno, a partir de destacar y explicitar las fundamentales medidas político-económicas e innovaciones legales.

La inhibición estatal mencionada más arriba, si bien ya existía de alguna manera en la legislación argentina, se reafirmó taxativamente a través de la Ley 24.196 sancionada en mayo de 1993 (en pleno gobierno democrático y estando el poder a cargo del justicialismo, de la mano de Carlos Menem), a partir de la cual se establecían una serie de cláusulas centrales, quedando los Estados (a través de sí mismos o de empresas de origen estatal) expresamente inhibidos de explotar los recursos mineros existentes en el suelo nacional; sosteniendo, además, como de carácter inamovibles (por 30 años) las normativas que establecían la estabilidad fiscal y cambiaria para el sector. El fundamental antecedente para esta privatización lo en-

Tabla I
Evolución de la producción minera

	2003	2004	2005	2006	2007
Evolución de la producción (V.P.B.) (en millones de dólares)	4.080	4.569 crecimiento 11,9%	5.662 crecimiento 23,9%	9.450 crecimiento 66,9%	14.400 crecimiento 52,4%
Cantidad de proyectos	61	125	158	276	336
Evolución Inversiones totales (en millones de dólares)	660	1869	2493	3900	5600 Crecimiento acumulado: 748%
Evolución Exportaciones (en millones de dólares)	3.300	3.561 crecimiento 0,79%	4.653 crecimiento 30,6%	7.950 crecimiento 70,7%	11.250 crecimiento 41,5%

Fuente: elaboración propia según información de la Secretaría de Minería de Nación.

contramos en el Código de Minería de 1887, todavía en vigencia, en donde ya se determinaba el carácter privado de la actividad minera, reservándole al Estado la tarea de investigación geológico-minera cuyos resultados debían ser transferidos al capital privado para el inicio de cualquier explotación. Un claro proceso de “commodificación” (*commodification*) de tierras y recursos, en donde todo se vuelve mercancía, es decir una cosa tanto vendible como comprable.²

Es decir, que entre el Código de Minería y la Ley 24.196 queda absolutamente delimitado que toda actividad minera se encuadrará en forma plena dentro de una “simple” transacción extractivo-comercial llevada adelante por el capital y en donde el Estado legitima y avala primero esta “commodificación” para cumplir luego con un mero papel de prestador de servicios (pero que permite asegurar la actividad económica). Por si quedaran algunas dudas, la Secretaría de Minería, en su documento “Diez razones para invertir en minería argentina”, nos lo aclara:

La fortaleza de los principios del Código de Minería está basada sobre la claridad de las reglas y un sistema muy liberal que favorece la inversión privada [...] garantiza derechos de propiedad perpetuos, transferibles, no discriminatorios y la inexistencia de restricciones a la propiedad por sustancia mineral[...] inclusive estratégicas, nucleares y otras[...] El derecho a explotar y a usar la mina es exclusivo, perpetuo y transferible, sin discriminación de nacionalidad del comprador del prospecto. La concesión minera implica un auténtico derecho de propiedad permitiendo la venta y leasing del activo. Éste es,

² Respecto a este proceso de commodificación como parte de la política neoliberal contemporánea, se puede consultar, entre otros, a George (2005), Harvey (2007).

además, susceptible de hipoteca sin autorización previa[...] Hay muy pocas barreras para acceder a las áreas mineras [...] como consecuencia de los derechos de aborígenes y temas relacionados con parques nacionales.

Adelantándome a lo que se tratará más abajo, es importante resaltar aquí la existencia de un sistema ampliamente favorable al desarrollo de altas tasas de ganancias a través incluso, de la delimitación supranacional del territorio, anulando un pilar básico y fundamental de la modernidad como es la constitución del Estado-Nación. El Código de Minería y la Ley 24.196 otorgan en concesión absoluta al capital privado un recurso que puede ser fácilmente considerado como “recurso común”, como es el territorio y el subsuelo (de hecho, muchas constituciones en el mundo, incluida la Argentina, se refieren al interés público de los recursos del subsuelo), y el tratado argentino-chileno borra directamente buena parte de la ingerencia de los Estados-Nación para crear un supraterritorio en donde lo que rige son fundamentalmente una sumatoria de facilidades para los capitales extractivos. De más está decir que en ningún caso entra en juego la utilidad social o pública de los recursos extraídos, siendo de exclusiva decisión de las empresas mineras el destino dado a los metales obtenidos. Estamos entonces en presencia del diseño de un nuevo espacio que desconoce los derechos de sus antiguos ocupantes y otorga permisos y facilidades de usufructo a una actividad económica concentrada casi con exclusividad. Los procesos vinculados a la llamada “acumulación primitiva” y los “nuevos cercamientos” desarrollados en el próximo subtítulo nos ayudarán a explicar y a comprender este fenómeno.

El Código de Minería preveía también que ninguna contribución fiscal o impositiva alcanzara ni a la propiedad minera, ni a sus productos, talleres, maquinarias o vehículos. La exención también alcanzó a todo gravamen

o impuesto cualquiera fuera su denominación —presente o futuro— aplicable a la explotación y comercialización de la producción minera. A esto se le suma la eliminación de los gravámenes, tasas e impuestos provinciales previstos por el Acuerdo Federal Minero (Ley N° 24.228/93) suscripto por Carlos Menem y los gobernadores.

Sin lugar a dudas, un elemento esencial del actual desarrollo minero lo constituye la definición del régimen de regalías. La empresa extractora del mineral le pagará al estado provincial sólo el 3% del valor neto del producto final (esto es: el monto que resta luego de descontar todos los gastos realizados para llevar a cabo la explotación de la mina). Además, la Ley 25161 /99 establece la reducción de los costos operativos sobre la regalía.

Bajo el gobierno de la Alianza siguieron más beneficios al sector minero a través de nuevas disminuciones impositivas. Con el nuevo gobierno justicialista elegido en 2004, se siguieron creando nuevas excepciones a las normas económicas en favor de las empresas mineras.

A esta altura es primordial aclarar que, por encima de todo esto, es además la propia empresa quien define dónde comienza o termina cada proceso, no existiendo ninguna autoridad pública que controle lo que se extrae ni lo que se exporta, ni tampoco sus costos de comercialización. Al igual que en muchos otros rubros de la producción y exportación de *commodities* de Argentina, el sistema funciona a partir de declaraciones juradas de las propias empresas mineras.

En este marco, la región Patagónica merece una atención especial respecto a las regalías, por cuanto a partir de la Ley 23.018 dictada en la década anterior (en el gobierno Radical de Raúl Alfonsín), todo producto extraído de las minas que se exporte a través de los puertos australes, merecerá un reembolso o reintegro, constituyendo de esta manera un cuadro excepcionalmente beneficioso para todo capital dedicado a la minería.

La Minería metalífera en Patagonia

La región Patagónica,³ que durante todo el siglo xx, luego de la eliminación de la población indígena originaria a través de la Campaña al Desierto, se caracterizó por ser un área con economías de enclaves ligadas fundamentalmente al petróleo y con ganadería extensiva o agricultura selectiva, profundizando en las últimas décadas del siglo xx su rol de oferente de recursos naturales y territorio.⁴

Por todo esto, el antes mencionado Tratado Minero Chile-Argentina (que afecta no sólo a la Patagonia, sino a toda la región cordillerana), gestado durante la presidencia de Menem, entre 1991 y 1999, no representa un cambio de política. Por el contrario, este mega-plan de “crecimiento y desregulación” que pretende transformar la cordillera de Los Andes en uno de los distritos mineros más grandes (y privado) del planeta, sólo viene a confirmar y profundizar la tendencia históricamente delineada.

El citado Tratado de Integración y Complementación Minera Argentino Chileno fue firmado por los gobiernos de Carlos Menem y Eduardo Frei en diciembre de 1997. En sus artículos fundamentales, el 1 y 6, definen abiertamente una nueva situación territorial, dejando libre de toda interferencia para el “negocio minero” a una franja de espacio por sobre toda la Cordillera de Los Andes que sirve de límite entre ambos países.⁵

Dado este marco claramente favorable, se han desarrollado, en los últimos 8 años, en una región prácticamente

³ Para una historia de la región patagónica consultar: Navarro Floria (1999); Bandieri (2005).

⁴ Vale rescatar aquí un trabajo reciente y de autores locales —todos integrantes de organizaciones y movimientos sociales—, que sirve de referencia sobre la problemática en cuestión para el área cordillerana: Chiappe (2007).

⁵ Cfr. *Manifiesto del Cobre* (2001), elaborado por el Centro de Estudios sobre Transnacionalización, Economía y Sociedad de Chile, en el año 2001.

no minera (en lo que se refiere a minería metalífera), más de 50 proyectos⁶ de megaminería, la gran mayoría concentrados en la explotación de oro y/o plata, con cobre y otros minerales como productos secundarios. Efectivamente, funcionando o bien en una etapa de inicio de explotación o en estado avanzado de exploración (con presencia efectiva de maquinarias y capital en el lugar) nos encontramos con aproximadamente 10 emprendimientos. Los más importantes en términos de su estado de avance son los siguientes: Navidad: ubicada en el centro-norte de la provincia de Chubut y con altas concentraciones de plata y plomo (Claps, 2007); El Desquite: se ubica en las inmediaciones de la ciudad de Esquel y su objetivo es la extracción de oro. Actualmente, se encuentra parado por la fuerte resistencia popular (Galafassi, 2004); Hue-mules: proyecto de extracción de oro ubicado también en el noroeste de Chubut; Calcatreu: proyecto de extracción de oro y plata utilizando cianuro y cercana a la localidad rionegrina de Ingeniero Jacobacci (centro sur de la provincia de Río Negro); Andacollo: ubicada en el noroeste neuquino, cercana a la localidad del mismo nombre (cfr. Pizzolon y Vartanian, 2005); Cerro Vanguardia: está ubicada en el centro-este de la meseta de Santa Cruz. Es una mina en funcionamiento, de oro y plata, a cielo abierto, con utilización de cianuro, y comenzó a construirse en 1997; Manantial Espejo: yacimiento minero de oro y plata, ubicada en plena meseta santacruceña; San José-Huevos Verdes: es un emprendimiento minero de oro y plata en funcionamiento ubicado en el noroeste de la provincia de Santa Cruz cercano a la localidad de Los Antiguos; y Mina Martha: actualmente en plena etapa de explotación de plata y subsidiariamente de oro, ubicada también en plena meseta santacruceña (Claps, 2006 y 2007; Pizzolon y Vartanian, 2005 y Galafassi, 2004).

⁶ Tanto en etapa de explotación como de exploración (cfr.: Segemar, 2002; Galafassi y Dimitriou, 2007; Claps, 2008)

La procedencia de los capitales en los proyectos mencionados es diversa, no siendo particularmente Estados Unidos el principal origen de los mismos. Navidad: fue disputada por dos empresas canadienses, IMA Explorations y Aquiline Resources. Esta disputa se resolvió, aunque parezca paradójico, en los tribunales canadienses, que otorgaron la explotación a Aquiline Resources; un claro ejemplo de este fenómeno ahora llamado “globalización”. El Desquite: la empresa canadiense Meridian Gold fue la encargada de este proyecto, hasta el momento fracasado, debido a la masiva movilización popular en su contra⁷. Huemules: propiedad de Patagonia Gold (de capitales británicos), pero regentada a través de su subsidiaria, Huemules S.A.⁸. Calcatreu: propiedad de la ya mencionada Aquiline Resources de capitales canadienses. Andacollo: proyecto ejecutado por Andacollo Gold, de capitales chileno-canadienses. Cerro Vanguardia: es propiedad de Anglo Gold Ashanti (consorcio británico y sudafricano) con participación minoritaria del Estado provincial. Manantial Espejo: yacimiento minero de oro y plata propiedad de Minera Tritón Argentina SA., cuyas acciones están 100% en manos de Pan American Silver Corp (de capitales canadienses). San José-Huevos Verdes: es un emprendimiento minero de oro y plata propiedad de Minera Santa Cruz S.A., compuesta por capitales de Minera Andes (canadiense) y Mauricio Hoschschild y Cia. S.A. (peruano). Mina Martha: la compañía minera Polimet SA., en Argentina, es la encargada de representar los intereses de Coeur d’Alene Mines

⁷ Luego de las movilizaciones y protestas de Esquel, que rechazaban la instalación de la mina de oro, el gobierno de Chubut suspendió por tres años cualquier actividad minera metalífera con uso de cianuro, pero sólo en el noroeste de la provincia. Luego de esto, Río Negro, en el 2005, toma una resolución similar. También lo harán unos años más tarde, Tucumán, La Rioja y Mendoza (2007).

⁸ La página oficial de la compañía: http://www.patagoniagold.com/index_spa.html

Corporation (“Coeur”), única minera estadounidense con presencia en la Patagonia.

El desarrollo actual de la minería metálica en Patagonia es tan importante que, para el año 2008, cuatro de sus cinco provincias figuran entre las seis provincias con más perforaciones exploratorias de todo el país. Según un informe elaborado por la Dirección Nacional de Minería de la Nación, el tope del ranking estuvo ocupado por Santa Cruz, provincia que supo acumular más de 285 mil metros perforados. El segundo puesto fue para San Juan, con 91,365 metros. Es en el tercer escalón donde se ubica Chubut, con un total de 86,573 metros; Jujuy (59,977 metros) Neuquén (37,057 metros) y Río Negro (23,553 metros). En todos los casos, se ha mejorado el desempeño obtenido en 2007 (Portal Minero, 2009).

De la acumulación originaria a la contradicción capital-naturaleza

Las disputas internas al capital, se expresan cada vez más fuerte en los terrenos relativos a la carrera por el desarrollo tecnológico y a la búsqueda de espacios, tanto en la extracción de los recursos-insumos como en la construcción de mercados en donde colocar los nuevos productos. De esta manera, mientras la naturaleza continúa constituyendo la fuente fundamental para la obtención de las materias primas, los territorios libres (liberados) para el capital (es decir, “cercados” para aquellos intereses y sectores no ligados al capital) constituyen el soporte físico-espacial indispensable para localizar la extracción de naturaleza (transformándose así la ecosistémica y biodiversa naturaleza en nada más que “recursos naturales”). La actividad minera, extractiva al ciento por ciento, representa un ejemplo acabado de lo recién afirmado —habiendo sido un rubro económico fundamental en la economía de

Mapa 1
Ubicación de los emprendimientos mineros
citados en el texto



muchas regiones de América desde la misma conquista y colonización—, y comienza a crecer a ritmos acelerados, como ya se vio, también ahora en la Argentina.

Dado este panorama, resultará útil retomar y rediscutir las tesis sobre la acumulación primitiva del capital (acompañando tendencias contemporáneas que se tratan más abajo) por cuanto en ésta está fuertemente presente la estrategia de la apropiación salvaje y por la fuerza tanto de las vidas humanas, así como del territorio y sus recursos —aunque esto siempre vaya acompañado por un proceso de legitimación ideológico, político y hasta jurídico—. En sus formas más clásicas se situaría en un supuesto “estado originario” o en todo caso como algo “externo” al sistema capitalista. De esta manera, en Marx, la acumulación “primitiva” u “original” ya tuvo lugar en los inicios de la era capitalista, siendo la propia actividad minera una de sus aristas más notables.

El descubrimiento de las comarcas auríferas y argentíferas en América, el exterminio, esclavización y soterramiento en las minas de la población aborigen, la conquista y saqueo de las Indias Orientales, la transformación de África en un coto reservado para la caza comercial de pieles-negras, caracterizan los albores de la era de producción capitalista. Estos procesos idílicos constituyen factores fundamentales de la acumulación originaria. (K. Marx, El Capital, cap. xxiv)

Su preocupación fundamental fue entonces la acumulación bajo la forma de reproducción ampliada, con un mercado consolidado en donde reinan la propiedad privada y la igualdad jurídica que aseguran una “paz de mercado”, según el credo, tanto de los economistas clásicos como de los actuales neoliberales. Pero para Marx este proceso sólo llevaría a una mayor explotación social, a una mayor desigualdad y a reiteradas crisis de sobre-acumulación.

Para Rosa Luxemburgo, a su vez, el curso histórico del capital se nutre de dos procesos ligados orgánicamente. Por un lado, “paz, prosperidad e igualdad” que son el reino de la producción de plusvalía y del mercado de mercancías que esconden su verdadero ser de apropiación de lo ajeno, explotación y dominio de clase, y, por el otro, la relación entre el capital y las formas de producción no capitalistas, en donde reinan —ya sin disimulo— la política colonial, la guerra, la opresión y la rapiña. Y la segunda es funcional y absolutamente necesaria para la primera.

Mientras sólo consideremos, como hace Marx en el libro II de El Capital, una sociedad exclusivamente compuesta de capitalista y asalariados, no encontraremos solución. Pero semejante sociedad no existe; sabemos que la producción capitalista no es la única que existe en el mundo. Tanto en el interior de las naciones capitalistas como en los países atrasados existen productores independientes —artesanos y campesinos— que no son ni asalariados ni capitalistas. Toda la historia del capitalismo se reduce a la historia de las relaciones entre la producción capitalista y el medio no capitalista que la rodea. El capitalismo necesita este medio para colocar en él sus productos, para sacar de él materias primas y para transformar a sus trabajadores en asalariados del capital, en proletarios, en carne de ganancias”. (Luxemburgo, 2007: 112)

Transcurrido todo el siglo xx es fácil entonces advertir que varios de los componentes esenciales de la llamada acumulación originaria siguen vigentes de tal manera de conjugar incluso tanto las características de los inicios del capitalismo así como los mecanismos presentes en las áreas periféricas que permitieron el posterior desarrollo de aquel. El desenvolvimiento de la economía de mercado moderna (ya sea de signo conservador, liberal, socialde-

mocrata o populista), nos ha enseñado que la acumulación basada en la predación y la violencia sin disimulo, con sus matices y variaciones, ha ido mucho más allá de sólo un “estado originario” o de sólo como “algo exterior”.

La separación de las poblaciones respecto de sus medios históricos de producción, la aparición del trabajo asalariado y la constante reproducción de los mecanismos de acumulación son tres de los procesos que reaparecen en forma permanente en los diversos lugares que el capital va colonizando o recolonizando (es decir reocupando los espacios con renovadas formas de economía de mercado, en correlación con la evolución mundial de éste y con el progreso tecnológico) y así son mayoritariamente tratados por la bibliografía actual que rescata el análisis de la acumulación originaria (o primitiva) para el estudio de la sociedad contemporánea (Bonefeld, 2001). Son bien conocidas las consecuencias negativas que estos violentos —en la mayoría de los casos— procesos de separación causaron y siguen causando; siendo éste un mecanismo esencial para el desarrollo del capitalismo (Perelman, 2000).

El hecho de que los procesos constitutivos de la acumulación primitiva no sean considerados sólo en la etapa inicial del capitalismo constituye una apreciación cada vez más abundante; y es precisamente en este escrito en donde me propongo comenzar a indagar sobre la presencia de estos mecanismos de separación y usurpación en actividades contemporáneas, tomando el auge actual de la explotación minera como un ejemplo de este proceso.

Pero esta separación y apropiación no hubiera podido darse de esta manera sin el proceso de cercamiento de los bienes comunes. Efectivamente, era indispensable para las clases capitalistas nacientes desposeer de sus bienes —más bien de los bienes “comunes” que usufructuaban más que poseían— a las clases previas para que ellas mismas pudieran constituirse como clases propietarias y erigir a la propiedad privada como pilar fundamental e

inamovible de la nueva sociedad. Este proceso de “cerca-
miento” de tierras de usufructo común, largamente tratado
en una extensa bibliografía, fue el arranque inicial en las
regiones de origen de la sociedad capitalista, la cual debió
obviamente refrendar esta expropiación construyendo
un nuevo marco de justificaciones y legitimaciones de
la nueva situación, es decir, construyendo un marco ju-
rídico y un centro de poder (Estado) capaz de aplicarlo
(Perelman, 2001).

Pero este proceso de cercamiento continúa sostenién-
dose hasta la actualidad, ya que “todas las características
mencionadas por Marx se mantuvieron muy presentes en
la geografía histórica del capitalismo” (Harvey, 2005: 10)
Estos procesos, más predominantes pero no exclusivos
en áreas periféricas del sistema dominante y en buena
medida correlacionados en las últimas décadas con el
endeudamiento externo,⁹ se los viene identificando pre-
cisamente como “nuevos cercamientos”. “El mayor méto-
do de los Nuevos Cercamientos es otra vez similar a los
Viejos: embargando tierra por deuda” (Midnight Notes
Collective, 1990: 4).

Aunque es importante advertir una diferencia sus-
tancial entre los viejos y los nuevos procesos de cerca-
mientos, en cuanto a que los primeros se constituían
conjuntamente con la creación —y eran el soporte ini-
cial— de la nueva legalidad y legitimación de la sociedad
de mercado, mientras que los actuales se construyen a
partir de una legalidad ya constituida que no cambia en
sus formas sustanciales sino solamente en sus variantes.
Así, mientras en los primeros cercamientos de lo que se
trataba justamente era de fundar la propiedad privada
como pilar fundamental de la sociedad, en la actualidad
de lo que se trata es de expandir los espacios alcanzados
por la propiedad privada o recuperarse en aquellos ám-

⁹ Cfr. Riker (1990); Federici (1990); Levidow (1990).

bitos en los cuales había tenido que ceder cierto terreno (De Angelis, 2001). Fueron justamente las políticas neoliberales las encargadas explícitas de llevar adelante estos objetivos en el mundo entero, avanzando más en aquellas regiones o países en donde las condiciones socio-políticas así se lo permitieron. De más está decir que Argentina fue uno de los países más adelantados en la implementación de estas recetas neoliberales en la década de los noventa (Galafassi, 2002 y 2004).

Para el caso aquí estudiado y junto al nuevo debate sobre la acumulación originaria, la relación capital-naturaleza constituye el otro componente clave a la hora de comprender la problemática. La teoría de la segunda contradicción del capitalismo ayuda a entender esta cuestión. Se sostiene en ella que el capital tiende a socavar sus propias bases de sustentación, por cuanto en su lógica de maximización de las ganancias no tiene en cuenta (no puede tener en cuenta, por cuanto aumentaría sus costos) la tasa de reproducción de los recursos (en el caso de recursos renovables) o el ciclo de agotamiento o perjuicio sobre el ambiente (O'Connor, 1988).

“La primera contradicción le pega al capital desde el lado de la demanda”. Los capitales individuales bajan costos con el fin de restablecer o defender los beneficios, el efecto involuntario que se genera es reducir la demanda de mercancías en el mercado (pues desciende el poder adquisitivo del salario —Argentina en la segunda mitad de los noventa es un intachable ejemplo—) y, de esta manera, descienden las utilidades realizadas. “La segunda contradicción golpea desde el lado del costo”. Cuando los capitales individuales bajan sus costos, por ejemplo, cuando externalizan costos en las condiciones de producción (la naturaleza, la infraestructura regional y territorial), con el objetivo también de restablecer o defender los beneficios, se genera, otra vez, un efecto no previsto que consiste en elevar los costos de otros capitales (y, en el caso extremo, del capital en su conjunto), reduciendo

nuevamente los beneficios producidos y pasando los costos, por la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos al conjunto de la sociedad. Las externalidades negativas (diferentes y variadas formas de contaminación hídrica y aérea, remoción de subsuelos, drástica y amplia transformación del paisaje y territorio, etc.) generadas por la minería a cielo abierto, son un ajustado ejemplo de las consecuencias sobre el conjunto social generadas por la segunda contradicción.

La minería en el proceso de acumulación por desposesión

Este retomar las categorías de acumulación originaria y cercamientos, sumadas al proceso de contradicción capital-naturaleza, adquiere entonces en la actualidad una evidente visibilidad, dado que las tantas veces anunciado agotamiento de los recursos comienza a vislumbrarse como cada vez más cerca.¹⁰ El concepto de “acumulación mediante desposesión” (utilizado por David Harvey, 2005, más sesgado hacia un imperialismo con base en lo financiero) puede ser corregido y retomado para resumir los procesos descritos y resultar, además, como una cate-

¹⁰ Vale aclarar que este proceso de crecimiento y desarrollo basado en la desposesión, el saqueo y el pillaje no es privativo del capitalismo. De diversas formas y expresiones, se lo registra en reiteradas oportunidades en la historia de occidente. Vale citar sólo algunos ejemplos, la conquista sucesiva de círculos concéntricos como nuevas zonas de pillaje en el periodo de la decadencia romana (Cfr. Chaunu, 1991); o la llamada “revolución industrial en la baja edad media”, asentada, entre otras cosas, en otro proceso de pillaje colonial motorizado por las Cruzadas (Cfr. Gimpel, 1982; Gaudin, 1988); o las llamadas crisis de subproducción que terminan agotando los recursos naturales, características de economías con alta predominancia del sector agrícola.

goría aglutinadora en tanto su propia enunciación refiere al acto del despojo; entendiendo por despojo al proceso por el cual las nuevas definiciones del capital avanzan por sobre las formas previas de desarrollo regional (sean éstas de base capitalistas o no) recolonizando territorios y redefiniendo la explotación de sus recursos,¹¹ dada la persistencia y continuación de las prácticas depredatorias. Esto se hace más evidente todavía en la actual época neoliberal, cuando todo el tercer mundo, incluida América Latina, obviamente, se reconvierte una vez más (luego de los fallidos intentos de industrialización y liberación nacional de los años cincuenta y sesenta) en casi nada más que oferente de hidrocarburos, minerales, biodiversidad y alimentos, bajo la clásica fórmula de la división internacional del trabajo, enunciada oficialmente como el aprovechamiento de las oportunidades con base en las ventajas comparativas.

El volver a considerar la acumulación primitiva y sus componentes es sin lugar a dudas un elemento no sólo auspicioso sino, y por sobre todo, necesario para entender la profundización de ciertos procesos en la etapa actual del desarrollo del capitalismo y los particulares perfiles que adopta el modo de acumulación por desposesión dominante, específico para América Latina en especial y toda la periferia en general.

En los trabajos actuales que rescatan la noción de acumulación primitiva, se vuelve a enfatizar su carácter de proceso por el cual se produce la separación del trabajador de sus medios de producción para generar así las bases antagónicas de la sociedad capitalista. La ocupación y conquista gradual de las tierras más allá del Río Salado en la Colonia, que se continuó con la Conquista al De-

¹¹ Vale aclarar que este proceso de avance y remplazo no es tampoco ninguna novedad del siglo *xxi*, Rosa Luxemburgo (2007), por ejemplo, se refería ya a la lucha del capitalismo contra la economía natural primero y a la mercantil, después, en términos bien parecidos.

sierto (asimilando desierto con Patagonia), como “tierras ganadas al indio” se identifica justamente con este proceso originario. Pero lo novedoso de la teorización actual, lo constituye el hecho de remarcar que esta condición es considerada como constitutiva del modo de producción dominante en lugar de ser solamente, o principalmente, la etapa inicial. El principio de análisis que se hace en este trabajo va precisamente en línea con esta postura, tratando de identificar la actividad extractiva minera con los componentes esenciales de la acumulación originaria que se continúa. Central será entonces resaltar el permanente y siempre renovado proceso de creciente mercantilización y cosificación de la sociedad que lleva al proceso de “fetichización de la mercancía”, en donde no sólo los productos sino también la fuerza de trabajo y la tierra funcionan como una mercancía. La primera cosificación, por ejemplo, de la Cordillera Andina fue tratarla como paisaje para el relax de las clases dominantes primero y como área de comercio turístico relativamente masivo después, para convertirse hoy en día en una nueva forma de cosificación, al pasar a ser identificada como depósito de recursos, fundamentalmente de minerales (tratado minero argentino-chileno). A su vez, pero estrechamente relacionado, la cosificación y mercantilización de la actividad productiva humana como fuerza de trabajo-salario significa que la práctica social humana se enfrenta a sus condiciones de existencia como condiciones extrañas, condiciones de explotación, por cuanto ya no le pertenecen; y, por tanto, se aparecen y existen como condiciones entre cosas. “El hombre es enfrentado por cosas, el trabajo es enfrentado por sus propias condiciones materiales, como sujetos independientes, auto-contenidos [que no necesita de nadie más], como personificaciones alineadas, en suma, como la propiedad de otro y, en esta forma, como “empleados” y “administradores” del trabajo en sí mismo, que los apropian en vez de ser ellos los apropiadores”. (Marx, 1972: 475-476).

El rescatar los procesos de cercamiento característicos de las etapas clásicas del desarrollo del capitalismo y volver a situarlos en procesos actuales conceptualizándolos como nuevos cercamientos es también un elemento esencial para explicar los rumbos actuales del proceso de acumulación por desposesión y reproducción de la sociedad de mercado. Esto último, sin dudas, constituye un elemento clave a la hora de comprender más profundamente los renovados procesos de construcción de “cotos de caza” de recursos naturales y de revalorización de tierras otrora consideradas más allá de las fronteras de la rentabilidad (como lo hacen las leyes mineras arriba descritas), generando en consecuencia un proceso más gradual o más abrupto de degradación espacioambiental. Es entonces que en Argentina —así como en todas las regiones y ecosistemas del planeta— se observa un socavamiento de las condiciones de producción a través de una gradual y sostenida degradación del ambiente natural (Brailovsky y Foguelman, 1993; Morillo y Marchetti, 1995; Andelman y García Fernández, 2000), la cual se manifiesta en forma diferencial de acuerdo a tiempo y espacio y es el resultado de los procesos económicos de tipo capitalista, desarrollados en cada región en particular (contradicción capital-naturaleza). Éstos se agravaron fuertemente durante las últimas décadas de apertura indiscriminada, explotación intensiva de recursos primarios y neoliberalismo, promovidos a partir de la renovada relación capital-Estado, presente en estas últimas décadas. Sólo la alta incorporación de tecnología (megaminería por lixiviación con cianuro, por ejemplo) y el corrimiento de la frontera agropecuaria logran mantener los ritmos de producción y consumo de los países desarrollados; pero igualmente importantes porciones de territorio quedan gradualmente inhabilitadas, salvo en algunos casos relativamente salvables pero con una recuperación muy compleja y muy costosa (no rentable para el capital). Las tierras semiáridas de la meseta patagónica, por ejemplo,

que sufrieron la sobrecarga histórica del ganado lanar, son una clara manifestación de este proceso, y constituye, además, un claro ejemplo de “cercamiento”, a partir del despojo de tierras a sus ocupantes originarios (pueblos mapuches y tehuelches), su privatización y su puesta en práctica para la producción de mercancías. Que la crisis de agotamiento del suelo patagónica no haya tenido grandes consecuencias económicas a nivel global (pero sí graves consecuencias ambientales a nivel regional; Peña *et al.*, 1999; Del Valle, 2004), se debió solamente a la declinación de la lana como insumo industrial y a su gradual remplazo por fibras sintéticas. De esta forma, la demanda mundial decreciente de lana pudo ser cubierta fácilmente con una menor producción. El avance tecnológico, otra vez, está permitiendo la reconversión de las tierras de la meseta a territorios objeto de la explotación minera, comenzando a generarse un nuevo ciclo de degradación ambiental, no ya a partir del agotamiento extensivo de la biodiversidad y calidad del suelo, sino directamente a partir de la remoción completa de porciones de territorio y la contaminación química a partir de los cursos de agua tanto superficiales como subterráneos (Montenegro, 2003; Carrere, 2004; Galafassi y Dimitriu, 2007).

La separación mencionada entre trabajador y medios de producción, asociada a la cosificación y fetichización mercantilista, implica, por lo tanto, una separación, un extrañamiento cada vez mayor respecto a la naturaleza y a los valores no instrumentales de una comunidad. Es que los hombres comienzan a ser ajenos en su propia tierra; los recursos, la naturaleza y el territorio que todavía funcionaban de alguna manera como un bien común, ya dejan también de serlo para convertirse, ya sea de hecho o de facto, en un nuevo bien expropiado y pasar a ser propiedad privada del capital. Varios son ya los casos en los que los permisos de exploración y hasta explotación minera avasallan con las tierras en común de diversas comunidades mapuches de la Patagonia o sobre áreas de reserva de

biodiversidad y hasta incluso sobre Parques Nacionales,¹² generando además graves consecuencias indirectas a partir tanto de la destrucción directa de paisaje y territorio como por la contaminación que se esparce y expande por sobre las regiones aledañas afectando los cursos de agua (de dominio público), tierras fiscales y tierras en áreas de protección ambiental. Cercamientos implica entonces el despojar a los hombres de su tierra, implica reconocer sólo el derecho del capital sobre la tierra y los recursos, cercando estas porciones de territorio al uso común para transformarlos en productos (mercancías). Será el capital, por lo tanto, el único en apropiarse y aprovecharse, por cuanto tierra y recursos son cada vez más una cosa, una mercancía; y las cosas en una sociedad capitalista se controlan sólo a través del mercado, es decir, a través del proceso de compra-venta. No está de más recalcar entonces que las tierras de las cuales son despojados o negados a asentarse los pueblos originarios, o las parcelas, fiscales o privadas que son invadidas para exploración y cateos mineros y petroleros —con el argumento de que los bienes del subsuelo son propiedad del Estado—, o las aguas, aire y tierras que terminan siendo contaminadas por los diversos procesos extractivos, representan claramente ejemplos de la validez actual de los procesos de la llamada acumulación primitiva. Separación y cercamientos son las herramientas puestas en juego en este nuevo movimiento del capital por sobre territorios que sin estar necesariamente afuera de la sociedad de consumo (como es la mayor parte de la Patagonia) sí lo estaban de los carriles centrales del mercado internacional (salvo en lo que respecta a la monoproducción de lana primero y de los enclaves petroleros después), es decir, que en cierto sentido funcionaban como territorios periféricos, lo cual

¹² El mencionado Tratado de Integración Minera entre Argentina y Chile pasó por alto precisamente toda área protegida, considerando todo el territorio como área liberada a la explotación minera.

les permitía pasar relativamente inadvertidos frente a los procesos centrales de realización (o capitalización) de la plusvalía; lo que les otorgaba cierto margen de libertad. La redefinición a partir de la imposición del modelo neoliberal de Argentina como un país fundamentalmente exportador de materias primas, reconvierte a la Patagonia en un nuevo foco de sumo interés para circuitos internacionales de extracción de recursos, incluido el paisaje —que está llevando a una fuerte especulación inmobiliaria sobre las tierras.

La legislación, en tanto permiso, promoción y legitimación del Estado hacia los emprendimientos privados, es clara respecto al dominio y usufructo del territorio (y el subsuelo) para la exploración y explotación minera. Ya desde el Código de Minería, o la Ley 24.196 tratada más arriba o el Tratado Argentino-Chileno son claros a la hora de delimitar el territorio “cercado”, otorgando en concesión absoluta (con expresa prohibición hacia el Estado de intervenir) los recursos espaciales y ambientales, con el único objetivo de facilitar la tasa incremental de ganancias. La libertad de exploración en cualquier porción del territorio, las facilidades múltiples para la extracción y comercialización, la liberación del recurso agua para su utilización indiscriminada en el procesamiento del mineral, más las facilidades para contaminar —al permitirse el uso de sustancias altamente tóxicas— son formas no del todo directas, pero sí altamente efectivas de constituir cercamientos al despojar, en beneficio del capital, vastas áreas de territorio y de recursos naturales para su uso depredatorio. Hasta las prerrogativas clásicas de un Estado-Nación son borradas, creando un supraterritorio independiente de los propios Estados que delegan sus responsabilidades en pos de la “libertad de extracción y comercio”,¹³ dado que, entre otras cosas, la utilidad social

¹³ Inserto en el mismo contexto de políticas orientadas a la exportación de materias primas se encuentra el caso de la soja, en el cual

o pública de los recursos naturales comunes explotados no entra en juego en ningún momento, siendo de exclusiva decisión de las empresas mineras el destino dado a los metales obtenidos. Se trata claramente de un renovado diseño de cercamiento espacial (indirecto en ciertos aspectos) que desconoce los derechos de sus antiguos ocupantes, socava las bases del desarrollo territorial existente y otorga permisos y facilidades de usufructo a una actividad económica depredatoria y predominantemente concentrada en grandes capitales.

La naturaleza, de la cual el hombre es parte por su origen, se viene transformando cada vez más en un ente ajeno dejando de ser un medio de producción y de vida en estrecha relación con el habitante-trabajador; siempre, además, tratada como un simple insumo, como materia prima del proceso de valorización de capital; y como un simple repositorio también de sus desperdicios y sobras. Es el proceso de maximización de ganancias lo que determina el particular papel a cumplir por cada porción de naturaleza; pero un papel contradictorio, pues a la vez que constituye un elemento esencial para el inicio del proceso, se constituye también en un limitante importante, debido al inevitable socavamiento que el capital ejerce sobre sus propias bases de sustentación al no poder tener en cuenta la tasa de reproducción de los recursos o el ciclo de agotamiento o perjuicio sobre el ambiente. Esto termina generando impactos, en muchos casos irreversibles, cuyos costos los paga la sociedad en su conjunto, y a veces también el

varios autores también se vienen refiriendo a realidades territoriales supra-nacionales (Cfr. Kneen, 2002; Rulli *et al.*, 2008). Para ser más precisos, la multinacional biotecnológica Syngenta publicitaba sus servicios con el explícito slogan de “República Unida de la Soja”, acompañado con un mapa de esta “nueva república” que abarcaba las superficies cultivadas con dicho vegetal de Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay y Bolivia (mapa disponible en: <http://www.agropecuaria.org/analisis/RepublicaSoja.jpg>).

propio capital. La minería de oro posee la particularidad, al ser una actividad de corto o mediano plazo, de generar fuertes impactos nocivos sin que el capital que lleva adelante la extracción se vea perjudicado directamente por los mismos, pues una vez terminada la apropiación se retira a nuevos espacios a reiniciar el ciclo. Todas las consecuencias negativas repercuten entonces en las sociedades locales y en el ambiente regional. Esto facilita el uso de procesos intensos de extracción en pos de la maximización de las ganancias, de aquí también el fuerte carácter de saqueo y depredación del cual es acusado por las distintas organizaciones y movimientos sociales regionales. Es así que la minería de oro a cielo abierto constituye una actividad en la cual no está presente ninguna consideración hacia la ecuación “tecnología de bajo impacto / preservación de la explotación en el tiempo” (fórmula presente en las tácticas empresariales de desarrollo sustentable), por cuanto esto implicaría aumentar los costos y así disminuir las ganancias. Pero, además, es importante dejar bien en claro que no existe una tecnología alternativa: la minería de oro a cielo abierto exige la destrucción de cientos de km² de territorio, el agotamiento de las reservas de agua regionales y la utilización de miles de toneladas de cianuro (veneno altamente mortal).

Consideraciones finales

Tanto por el lado de los cercamientos como de la separación o la contradicción capital-naturaleza, se puede ver que los procesos de acumulación por desposesión actuales (en tanto continuación y persistencia de prácticas depredatorias características de la acumulación originaria) involucran procesos y situaciones de rápida apropiación y usufructo de porciones valiosas de ecosistemas, territorios y bienes comunes aún no privatizados,

con el objetivo de inyectar al mercado mundial grandes cantidades de materias primas y servicios con el objetivo de intentar incrementar o por lo menos mantener las tasas de rentabilidad del capital.

En el contexto del proyecto neoliberal en el cual Argentina se ha embarcado en las últimas décadas, su papel histórico —y nunca del todo abandonado— de gran exportador de materia prima proveniente de la explotación de sus recursos naturales se ha vuelto a potenciar en gran medida. Patagonia ha comenzado a diversificar su oferta y a convertirse por tanto en un nuevo foco de atención de los capitales ligados a la extracción de recursos. Así, a la producción intensiva de energía (declinada ya la producción lanar) se le han sumado la mercantilización extrema de las tierras públicas o comunitarias que aún quedaban, tanto para especulación inmobiliaria, emprendimientos extractivos diversos ligado a la producción de *commodities* o el “cercamiento y usufructo privado de paisaje”. Si el petróleo en algún momento constituyó un elemento relativamente promotor de asentamientos poblacionales, hoy en día se ha vuelto un producto exclusivamente ligado a la producción de plusvalía concentrada en muy pocos capitales. En este contexto, la nueva vedette del sistema pretende ser la explotación minera. El relativo traspie —o más bien un freno relativo— que está sufriendo este proceso debido a la fuerte resistencia de la población patagónica con el caso de la explotación del oro, no está implicando de ninguna manera un gran cambio en las intenciones de las políticas de Estado, sino simplemente un refinamiento de las estrategias conjuntas capital-Estado en pos de presentar, bajo la muletilla del desarrollo sustentable y la generación de empleo, una renovada versión que minimice o anule la resistencia social. Estos nuevos procesos de “cercamiento” y de “acumulación por desposesión” conllevan un muy alto nivel de destrucción de las condiciones ambientales, comunitarias y regionales; pero

el fuerte carácter de capital transnacional y estacionario de los emprendimientos, hace recaer todas las consecuencias de la contradicción capital-naturaleza sobre las clases con escasos accesos al poder (pueblos originarios, campesinos y pequeños productores agropecuarios, trabajadores, empleados, etc.), avanzando incluso sobre las bases mismas de sustentación económica y material de buena parte del entramado del desarrollo regional de Patagonia (afectando a importantes sectores de la pequeña burguesía y la burguesía pequeña y mediana); mientras los capitales concentrados se retiran una vez acabado el recurso (minerales, petróleo, fertilidad del suelo, etc.). La contradicción se expresa, una vez más, de manera indirecta, afectando negativamente las condiciones de vida y producción de las poblaciones del lugar mientras el capital implicado se traslada a nuevos mercados. Pero vale la paradoja, pues serán los estados locales, provinciales y nacional aquellos que luego de asociarse y promover los negocios del capital, deberán afrontar las consecuencias negativas provocadas por los diferentes proyectos en marcha; pero éste es el papel aparentemente contradictorio representado por el Estado en las sociedades con economía de mercado.

Distintas organizaciones y asambleas de vecinos autoconvocados que terminaron confluyendo en la Asamblea Coordinadora Patagónica por la Defensa del Territorio son una de las pocas voces que se alzaron explícitamente contra este nuevo proceso de saqueo y es en estos planteos críticos —que en algunos casos incluso pudieron ver más allá del hecho puntual de la minería— en donde radica la posibilidad futura de remisión de esta nueva práctica de despojo y del re-encauzamiento del camino del desarrollo regional a partir de prácticas y políticas solidarias y equitativas.

Bibliografía

- Andelman, Marta y Javier García Fernández. 2000. *Una agenda para conservar el patrimonio natural de la Argentina: resumen ejecutivo de la propuesta de la Estrategia Nacional de Biodiversidad*. Buenos Aires, FUCEMA, C&M, UICN.
- Azpiazu, Daniel y Hugo Notcheff. 1994. *El desarrollo ausente. Restricciones al desarrollo, neoconservadurismo y elite económica en la Argentina*. Buenos Aires, tesis/norma.
- Bandieri, Susana. 2005. *Historia de la Patagonia*. Buenos Aires, Sudamericana.
- Basualdo, Eduardo. 2000. *Concentración y centralización del capital en la Argentina durante la década de los noventa*. Buenos Aires, FLACSO-UNQ-IDEP.
- Basualdo, Eduardo. 2001. *Sistema político y modelo de acumulación en la Argentina*. Buenos Aires, FLACSO-UNQ-IDEP.
- Bonefeld, Werner. 2001. "The permanence of primitive accumulation: Commodity fetishism and social constitution". *The Commoner* núm. 2, septiembre, www.thecommoner.org.
- Brailovsky, Antonio Elio y Dina Foguelman. 1993. *Memoria verde. Historia ecológica de la Argentina*. Buenos Aires, Sudamericana.
- Caputo Leiva, Orlando, Juan Rodrigón Araya y Graciela Galarce Villavicencio. 2001. *Manifiesto del cobre*. Santiago de Chile, Centro de Estudios sobre Transnacionalización, Economía y Sociedad (CETES), 11/7/.
- Carrere, Ricardo. 2004. *Minería, impactos sociales y ambientales. Montevideo*, MMBT – Oxfam - UICN.
- Chaunu, Piere. 1991. *Historia y decadencia*. Madrid, Granica.
- Chiappe, Lucas. 2007. *Bosques del Sur, reflexiones sobre las amenazas ambientales que enfrentan*, Epuyén, Proyecto Lemu.
- Claps, Luis. 2007. "Navidad, minería y saqueo en la meseta de Chubut". *Revista Theomai*, núm. 15, 1er semestre: 191-202. <http://www.revista-theomai.unq.edu.ar>.

- Claps, Luis. 2008. "Tierra, manos y cianuro: la expansión minera en el noroeste santacruceño". *Oro Sucio* http://orosucio.madryn.com/articulos/06_06_18.html, último ingreso: 15 de septiembre.
- De Angelis, Massimo. 2001. "Marx and primitive accumulation: The continuous character of capital's «enclosures»". *The Commoner*, núm. 2, septiembre. www.thecommoner.org
- Del Valle, Hector F. 2004. *Degradación de la tierra en la Patagonia extrandina: estrategias de la percepción remota*. CONAE, www.conae.gov.ar/aplicaciones/degradacion.pdf (revisado en abril, 2008).
- Federici, Silvia. 1990. "The debt crisis, Africa and the New Enclosures". *Midnight Notes*. núm. 10: 10-17, Nueva York.
- Galafassi, Guido y Andrés Dimitriu. 2007. "El plan B de los capitales mineros". *Revista Theomai*, núm. 15, primer semestre: I-VIII, <http://www.unq.edu.ar/revista-theomai>.
- Galafassi, Guido. 2004. "Movilización social contra la devastación minera en la Patagonia". *Herramienta*, núm. 26, Buenos Aires, Argentina: 83-90.
- Galafassi, Guido. 2002. "Argentina on Fire: People's Rebellion Facing the Deep Crisis of the Neoliberal Market Economy". *Democracy & Nature*, vol. 8, núm. 2: 331-336. Londres, Reino Unido.
- Galafassi, Guido. 2004. "Argentina: neoliberalismo, utilitarismo y crisis del Estado-nación capitalista". *Herramienta*, núm. 26: 52-78. Buenos Aires, Argentina.
- Gaudin, Thierry. 1988. *Les metamorphoses du futur*. París, Económica.
- George, Susan. 2005. *Otro mundo es posible: El movimiento de los ciudadanos del mundo* Extractos de una conferencia en Sitges, 25 de febrero de 2005, en Maitreyainfo, http://www.maitreyainfo.com/archivos/crisis_mundial/sg_otro_mundo.htm (consultado en marzo de 2008).
- Gimpel, Jean. 1982. *La revolución industrial en la Edad Media*. Madrid, Taurus.

- Peña, Oscar, Bertani, Luis y Miriam Ambrosio. 1999. "La degradación del paisaje en el norte de la patagonia." *Actas del Primer Encuentro Internacional Humboldt*. Buenos Aires, noviembre.
- Perelman, Michael. 2000. *The invention of capitalism. The secret history of primitive accumulation and classical political economy*. Durham & London, Duke University Press.
- Perelman, Michael. 2001. "The secret history of primitive accumulation and classical political economy". *The Commoner*, núm. 2, septiembre. www.thecommoner.org.
- Pizzolon, Lino y Alejandra Vartanian. 2008. "Minería en Andacollo". *No a la mina*. http://www.noalamina.org/index.php?module=announce&ANN_user_op=view&ANN_id=49 , último ingreso 5 de noviembre.
- Portal Minero. 2009. *Nuevo record en perforaciones exploratorias*. http://www.portalminero.com/noti/noticias_ver_ch.php?codigo=5176&fecha=2 (4 de febrero de 2009).
- Rapoport, Mario. 1988. *De Pellegrini a Martínez de Hoz: el modelo liberal*. Buenos Aires. Buenos Aires, CEAL.
- Riker, David. 1990. "The struggle against enclosures in Jay, Maine". *Midnight Notes*, núm. 10: 42-53, Nueva York.
- Rulli, Javiera (coord.). 2007. *Repúblicas Unidas de la Soja. Realidades sobre la producción de soja en América del Sur*. Buenos Aires, GRR.
- Schiaffini, Hernán. 2004. "La inserción de la inversión en minería en las tendencias socio-económicas de la Argentina". *Revista Theomai*, núm. 10, segundo semestre. <http://www.revista-theomai.unq.edu.ar/numero10/artschiaffini10.htm>.
- Segemar. 2002. *Potencial minero de la región Patagonia-Comahue*. http://www.segemar.gov.ar/P_Oferta_Regiones/Regiones/Patagonia/Potencial%20Minero/POTENCIAL%20MINERO.htm.
- Solanas, Fernando. 2007. "El despojo de los metales argentinos". *Realidad Económica*, 227, abril-mayo: 7-38.

- Harvey, David. 2005. "El nuevo imperialismo. Acumulación mediante desposesión." *Herramienta*, núm. 29: junio. 7-21.
- Harvey, David. 2007. "Neoliberalism as creative destruction". *ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 610, núm. 1: 21-44.
- Harvey, David. 2001. *Spaces of capital: Towards a critical geography*. Nueva York, Routledge.
- Kneen, Brewster. 2002. "The geo-politics of genetic modified organisms". *Revista Theomai*, núm. 5, primer semestre 2002, <http://revista-theomai.unq.edu.ar>.
- Levidow, Les. 1990. "Holding the Green Line, Israeli Ecological Imperialism". *Midnight Notes*, núm. 10: 23-27, Nueva York.
- Luxemburgo, Rosa. 2007. *La acumulación del capital*. Terramar, La Plata.
- Marx, Karl. 2004. *El capital. El proceso de producción del capital*, t. 1, vol. 3. Buenos Aires, Siglo XXI.
- Marx, Karl. 1972. *Theories on surplus values* (addenda, part III). Lawrence & Wishart, Londres.
- Midnight Notes Collective. 1990. "Introduction to the New Enclosures". *Midnight Notes*, núm. 10: 1-9
- Montenegro, Raúl. 2003. *Estudios sobre el impacto ambiental y sanitario de las minas de oro*. Córdoba, FUNAM.
- Morello, Jorge y Beatriz Marchetti. 1995. *Fuerzas socioeconómicas condicionantes de cuatro procesos de degradación ambiental en Argentina: erosión del suelo, deforestación, pérdida de biodiversidad y contaminación hídrica*. Buenos Aires, CEPAL-PNUMA, 186 pp.
- Navarro Floria, Pedro. 1999. *Historia de la Patagonia*. Buenos Aires.
- O'Connor, James. 1988. "Capitalism, nature, socialism: A theoretical introduction". *Capitalism, Nature, Socialism*, núm. 1, otoño.

Proyectos mineros, nuevos derechos y respuestas ciudadanas en Argentina*

*Mariana Walter***

Introducción

Desde los años noventa, Argentina vive dos procesos contradictorios y hermanados. Por un lado, como resultado de las profundas reformas regulatorias a la inversión y a la actividad minera, el país fue ganándose un lugar en el mapa minero internacional (Haselip y Hilson, 2005; Prado, 2005; Bridge, 2004). En efecto, el secretario de Minería festeja públicamente, año tras año, la sucesión de cifras record en la inversión privada, número de proyectos, recaudaciones obtenidas, promoviendo la actividad minera como “una política de Estado” y “modelo de desarrollo” (Secretaría de Minería, 2009). Ésta sería una historia de éxitos si no fuera por la enorme conflictividad que la minería está generando a lo largo y ancho del territorio y por los cambios significativos que está suscitando en el mapa minero del país. Desde el año 2003, la emergencia y movilización de comunidades ha logrado la prohibición de la actividad minera metalífera a cielo abierto en 7 de las 23 provincias argentinas, reduciendo significativamente los territorios explotables. En efecto, la influencia de los

* La investigación fue parcialmente financiada por una beca DEBEQ otorgada por la Agència de Gestió d' Ajuts Universitaris i de Recerca de Catalunya. Se agradecen también las valiosas contribuciones de Joan Martínez Alier, María di Pace, Francisco Suárez, Daniel Cassano, Jorge Walter, Alicia Novick y, muy especialmente, la generosa colaboración de los vecinos de Esquel.

** Doctoranda en el Instituto de Ciencias y Tecnologías Ambientales (Universidad Autónoma de Barcelona). Correo-e: mariana.walter@uab.es.

movimientos sociales en la trayectoria del desarrollo territorial ha sido destacada en Perú (Bebbington *et al.*, 2008), aunque no se han relevado en ese país casos similares en cuanto a los cambios en las instituciones formales (leyes prohibiendo la minería) que se produjeron en Argentina. Hasta ahora, la región contaba con el ejemplo de Costa Rica, país que en el 2002 aprobó una moratoria a la actividad minera en su territorio, aunque recientemente esta decisión se ha revertido.

¿Qué interpretación hacer de este proceso? En una primera aproximación, se pueden considerar dos lecturas opuestas. Por un lado, las autoridades y las empresas mineras señalan que los conflictos se deben a problemas de calidad y tipo información disponible, de confianza, de intencionalidad política, de radicalismo ambiental o de demandas de mejor distribución de los beneficios económicos. De hecho, durante los años 2007 y 2008 el gobierno nacional recogió algunos de estos planteos económicos e impulsó el establecimiento de un canon a la gran minería (del 5%) ante los elevados precios alcanzados por metales como el oro en el mercado internacional. Esta medida fue repudiada por el sector minero por la modificación que supuso de los beneficios de estabilidad fiscal y financiera previstos por las Leyes mineras.

La citada medida tampoco suscitó el apoyo de los movimientos contra la minería,¹ cuya postura ha consistido en presionar para obtener la prohibición total de la minería metalífera a cielo abierto en los territorios en conflicto. Es importante precisar que este tipo de acciones es posible ya que Argentina es un país federal y los recursos mineros y naturales son propiedad de las provincias, no del Estado nacional, a diferencia de la mayoría de los países de América Latina.

¹ Ver, por ejemplo: Mederos (2007) "Retenciones, ¿qué retenciones?", en: www.noalamina.org.

En efecto, las movilizaciones ciudadanas han sido muy críticas de la actividad minera, sus impactos y los marcos institucionales que la regulan, pues estos últimos no contemplan esquemas satisfactorios de evaluación ambiental que hagan posible la participación ciudadana en decisiones con fuerte impacto a nivel local. De allí —ésta es la hipótesis central del presente trabajo— que hayan primado las alternativas radicales, consistentes en exigir la prohibición total de la actividad.

¿Qué características tienen los procedimientos de toma de decisión en materia de inversión minera en la Argentina?, ¿por qué no logran canalizar el punto de vista de los actores locales?, ¿de qué manera, las comunidades locales que se han movilizadado en contra de la minería lograron, sin embargo, bloquear las iniciativas?

Éstas son cuestiones actuales y relevantes para la política nacional en Argentina. Para abordar esta problemática es clave remontar hacia los orígenes de la conflictividad minera. De hecho, hasta el año 2003, la actividad minera no constituía aún un tema conflictivo, pues recién se comenzaban a desplegar los proyectos de explotación tras 10 años, durante los cuales las inversiones se destinaron casi exclusivamente a la exploración en un territorio cuyo potencial minero era hasta entonces virtualmente desconocido.

El primer gran conflicto minero que instala el tema en la portada de los diarios nacionales ocurre en los años 2002 y 2003 en la Ciudad de Esquel, situada en los faldeos de la Cordillera de Los Andes, en el noroeste de la Patagonia argentina. En esta primera experiencia, la comunidad se movilizó para detener un proyecto minero aurífero forzando a las autoridades locales a convocar una consulta popular local (obligatoria y no vinculante), cuyo resultado fue la oposición a la iniciativa por parte del 81% de los votantes (con un 75% de participación). Tras la consulta, el Consejo Deliberante Municipal y la Legislatura de la Provincia de Chubut, votaron la prohibición de la actividad metalífera a cielo abierto.

Ésta fue la primera normativa municipal y provincial que rompió con la política del gobierno nacional, avalada, en un proceso descendente que hasta el momento no había tenido fallas, por los gobiernos provinciales y municipales de todo signo político a lo largo del país. Tras este evento, se sucedieron fenómenos similares en otras localidades y provincias del país. El movimiento ciudadano de Esquel motivó, por otra parte, la constitución de una Red Nacional de Comunidades Afectadas por la Minería que, desde entonces colabora, difunde y asesora en los nuevos conflictos mineros emergentes.

El análisis de procesos como los anteriores echa luz sobre algunos de los múltiples factores que impulsan el rechazo de las comunidades a proyectos que prometen mejoras de las condiciones sociales y crecimiento de las economías locales, independientemente de que en dichas comunidades, como sucedía en Esquel en el momento del conflicto, se atravesara por una severa crisis económica signada por un alto nivel de desocupación.

El presente artículo se propone identificar algunas claves interpretativas de estos conflictos mineros mediante un estudio en profundidad de lo sucedido en Esquel entre los meses de agosto de 2002 y marzo de 2003. A tal efecto, procuramos reconstruir el ciclo del conflicto² (su génesis, sus momentos de inflexión y su cierre parcial), identificando los actores clave, sus puntos de vista y sus lenguajes de valoración³.

² Se retoma aquí el enfoque de Santandreu y Gudynas (1998) sobre los conflictos como ciclos.

³ La investigación se estructuró en tres etapas. Primero, se realizó una primera recolección de materiales en el transcurso mismo del conflicto (febrero 2002-marzo 2003). En esta instancia se recopilaron documentos de difusión emitidos por los actores en disputa, gacetillas de prensa, comunicaciones personales, recortes periodísticos, y se tomaron apuntes personales en las asambleas y en los actos públicos. En una segunda etapa, a comienzos de 2006, se procedió a completar las fuentes primarias y secundarias. Por último, se analizaron los materiales

El artículo se organiza en cuatro partes. La primera parte introduce algunas perspectivas conceptuales sobre los conflictos ambientales. El segundo apartado presenta los resultados de la investigación, indicando, por un lado, algunos contextos institucionales y, por otro, el desarrollo del ciclo del conflicto. La tercera sección es la discusión y en la cuarta y última sección se concluye.

Los conflictos ambientales

Los conflictos ambientales han sido estudiados desde dos grandes aproximaciones interpretativas, con disímiles consecuencias en términos de sus orígenes y sus soluciones (Muradian *et al.*, 2003).

Una primera perspectiva procede de la ciencia política o la sociología política de países desarrollados que analizan el surgimiento de las protestas por la protección del ambiente en los países desarrollados como la manifestación de una etapa de valores “postmaterialistas”. En la Europa de los años 80´, los conflictos sindicales pierden fuerza, señal de que las preocupaciones materiales (techo, comida, sustento) se encuentran satisfechas y comienza a valorarse otras dimensiones “no materiales” como el ambiente, la calidad de vida, las libertades sexuales, los derechos humanos (Inglehart, 1981 y 1990). En este marco, surgen partidos verdes, una parte de la población participa en el movimiento feminista, pacifista, estudiantil.

recogidos, por un lado mediante el análisis discursivo de las entrevistas realizadas y, por otro, con el fin de describir y analizar el ciclo de del conflicto, se elaboró una matriz cualitativa cronológica donde se registraron en el tiempo (mes a mes) las acciones por tipo de actor (intra e inter escala). Este abordaje se convirtió en un marco orientador de la investigación que permitió identificar las inflexiones y los procesos clave en el despliegue del conflicto.

Estos movimientos comienzan a ser conceptualizados por sociólogos europeos como Nuevos Movimientos Sociales (NMS), un reflejo de nuevas preocupaciones postindustriales (Pichardo, 1997).

Siguiendo los argumentos de la tesis postmaterialista se ha planteado también la llamada hipótesis de la contingencia económica que postula una relación positiva entre ingreso y preocupación por el ambiente (Jones y Dunlap, 1992; Albrecht, 1995). Estos razonamientos fundamentan la idea presente en los modelos de desarrollo económico y cooperación, de que los países en desarrollo necesitan crecer económicamente para desarrollar una conciencia ambiental y mejorar la calidad de este.

Una segunda línea de investigaciones sostiene que el ambiente no es necesariamente un lujo postmaterial para las comunidades que no tienen sus necesidades básicas cubiertas. En esta línea de pensamiento se destaca el trabajo de Joan Martínez Alier y Ramachandra Guha, quienes desarrollaron la tesis del “ecologismo de los pobres” o el “ecologismo popular”. Esta tesis plantea que en el Sur existe una corriente de movilización originada en conflictos ambientales producidos por el crecimiento económico que conlleva la extracción de recursos, expansión de vertederos y riesgos de contaminación para quienes el ambiente es la base material de sustento (Guha y Martínez Alier, 1997). Esta propuesta no niega que exista un ecologismo derivado de demandas de tipo post-materialista en las sociedades del norte, pero rechaza el punto de vista según el cual los ricos serían más ecologistas que los pobres, o que los pobres serían demasiado pobres para ser ecologistas (Martínez Alier, 2005).

Desde esta perspectiva los conflictos son conceptualizados como ecológicos-distributivos. Un concepto nacido de la economía ecológica que vincula estos procesos con el crecimiento en la demanda de materiales y energía en las sociedades del Norte que impulsan un desplazamiento geográfico de fuentes de recursos y sumideros de residuos

hacia la periferia (Martínez Alier, 2004). En este sentido, estudios sobre el flujo mundial de las inversiones mineras ha relevado un efectivo desplazamiento hacia el sur de estas actividades (Bridge, 2004). Desde otra perspectiva, se ha estudiado cómo la creciente conflictividad de la minería en Estados Unidos y Canadá ha propiciado un cambio en los discursos (empresas y promotores incorporan términos como sostenible, limpia etc.) y una reconfiguración mundial de la actividad (Bridge y McManus, 2000).

Estos conflictos apuntan hacia procesos de valoración que rebasan la racionalidad económica en sus intentos de asignar precios de mercado y costos crematísticos al ambiente. Aquí las disputas movilizan a los actores sociales por intereses materiales, pero también simbólicos, como la supervivencia, la identidad, la autonomía y la calidad de vida, más allá de las demandas estrictamente económicas de propiedad de los medios de producción, de empleo, de distribución del ingreso y de desarrollo (Leff, 2003).

Se ha sostenido que donde existen conflictos ambientales irresueltos, seguramente no sólo se dirime una discrepancia en torno de los valores sino una inconmensurabilidad⁴ en la valoración (Martínez-Alier, 2001). Es decir, los valores que se articulan en los conflictos se expresan en lenguajes de valoración diferentes (estético, moral, ambiental, económico, social, cultural, etc.) que no son comparables en una misma escala de valor. Escobar (2006) ha destacado esta dimensión de las disputas en torno del ambiente definiéndolos como conflictos distributivos tanto lo económico, ecológico como cultural. Dado que, en la medida que los sistemas productivos niegan la dimensión ecológica, también niegan los procesos culturales que es-

⁴ Se entiende por inconmensurabilidad: la ausencia de una unidad común de medida entre valores plurales, concepto que se contrapone a las aproximaciones reduccionistas, como la monetaria, al determinar los valores en juego en una decisión (Martínez-Alier *et al.*, 1998).

tán en la base de la valoración de las personas, así como sus relaciones con el mundo natural.

Resultados

Marcos regulatorios mineros

En los años ochenta, luego de una década de inestabilidad política en América Latina y con el objetivo de promover el crecimiento económico y reducir las abultadas deudas externas, se impulsa un proceso de reformas de liberalización del mercado, donde la minería ocupó un lugar importante (Haselip y Hilson, 2005). A través de diversos incentivos otorgados por el Banco Mundial, se reformula la regulación y promoción de la actividad minera, con importantes incentivos y reducciones fiscales a la inversión privada (Morgan, 2002). Cambios regulatorios similares tienen lugar durante los años ochenta y noventa en alrededor de 90 países del globo, que han motivado una reconfiguración de los flujos de inversión hacia desatendidas fronteras extractivas como América Latina (Bridge, 2004). Así, América Latina ha experimentado el crecimiento más significativo del sector minero que ningún otro mercado emergente ha tenido en los últimos 10 años (Haselip y Hilson, 2005).

En Argentina, estas reformas se reflejan en un paquete de Leyes Nacionales, aprobadas desde el año 1993, encabezadas por la Ley 24.196 de Inversiones Mineras. Se destacan, entre los beneficios a la actividad, la estabilidad fiscal y cambiaria por 30 años, la devolución del IVA, la exención de diversos gravámenes a la producción, importación de maquinaria y exportación de minerales.

Sin embargo, esto no era suficiente para regular la actividad minera en el territorio, ya que se trata de un país federal y las provincias son las propietarias de los

recursos mineros y naturales. Es decir, a diferencia de los otros países de la región, hay una gestión descentralizada de la actividad (Sánchez Albavera *et al.*, 1999). De forma que para unificar la política minera aplicada a lo largo del país, en el año 1993, se aprueba también un Acuerdo Federal Minero, suscrito entre las provincias y el Estado nacional. Este documento compromete a las provincias a restringir la aplicación de gravámenes, ratificando las ventajas otorgadas en las Leyes nacionales. Así, por ejemplo, las provincias no pueden fijar regalías que superen el 3% sobre el valor de “boca de mina” del mineral extraído y los municipios no pueden cobrar tasas municipales, impuesto a los sellos o crear nuevas cargas a la actividad minera.

En el año 1995, se sanciona la Ley 24.585 de Protección Ambiental que obliga a las empresas mineras a presentar un informe de impacto ambiental. El documento debe presentarse antes de las actividades de prospección, exploración, extracción y cierre de mina, describiendo los impactos y estrategias de mitigación propuestas. Esta regulación no prevee la realización de audiencias públicas para socializar los resultados de este estudio. En el caso de la provincia de Chubut, donde se localiza nuestro caso de estudio, la responsabilidad de aplicar la legislación minera, revisar y dictaminar sobre las evaluaciones de impacto ambiental recae en el Departamento de Energía y Minas provincial.

Nuevas instituciones: derechos de tercera generación

Los años noventa están marcados por una doble tendencia, por momentos divergente. Mientras se introducen las reformas en política económica que hemos referido previamente, también se inicia un proceso de reformas constitucionales y regulatorias a nivel nacional y provincial que

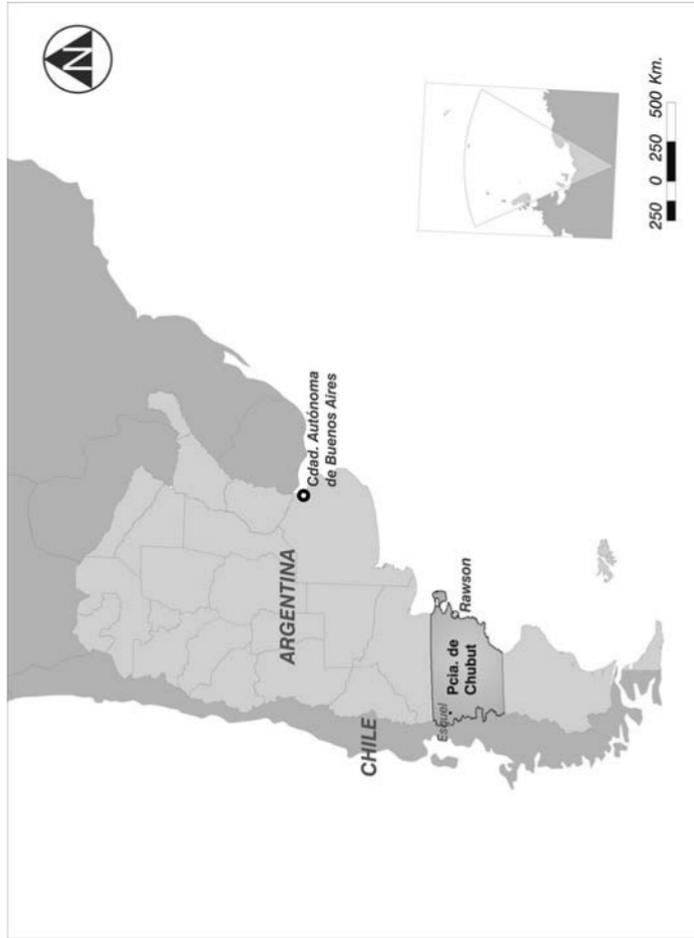
incorporan nuevos derechos de participación ciudadana y protección del ambiente. Resulta relevante enumerar brevemente estos aspectos ya que esta dualidad institucional atraviesa todo el conflicto estudiado ofreciendo una clave de lectura que se discutirá oportunamente.

En efecto, además de la incorporación de nuevos derechos o derechos de tercera generación, como han sido llamados, se crean nuevos instrumentos de democracia semidirecta tendientes a aumentar y mejorar la articulación de los ciudadanos con la gestión de gobierno. Se formulan así herramientas como las audiencias públicas (para incidir en los procesos administrativos), la iniciativa popular (presentación de proyectos de Ley), la consulta popular, la figura del Defensor del Pueblo (Ombusman), la acción de amparo (recurso legal expeditivo ante daños presentes o potenciales al ambiente) y los derechos de libre acceso a la información ambiental indispensables para la implementación de cualquiera de las anteriores herramientas. Estos cambios tienen una consecuencia directa en otras áreas gubernamentales, como en la actividad minera, que ahora debe incorporar instancias como las audiencias públicas y el acceso a la información en sus procedimientos de toma de decisión.

El conflicto Esquel

Esquel se localiza en el noroeste de la provincia patagónica de Chubut, en el límite con Chile. A 620 km de la capital provincial Rawson y a 1,900 km de la capital del país (mapa 1). Es el asentamiento cordillerano más importante de la provincia, con la mayor infraestructura de transporte (aéreo y terrestre), servicios y de equipamientos educativos de la región. Cuenta con sedes de centros de investigación y enseñanza universitarios como la Universidad Nacional San Juan Bosco (UN SJB), la Estación Experimental Agrofores-

Mapa 1 Esquel y la provincia de Chubut



tal del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Centro de Investigación Forestal Andino Patagónico. La Ciudad es un centro de atracción de profesionales, así como de migraciones rurales de otros puntos del país, lo que se refleja en un crecimiento del 22% entre el año 1991 y 2001, momento en que la población se estima en 28,089 habitantes.

Tradicionalmente, las actividades económicas de Esquel se vincularon a su carácter de centro administrativo y de actividades agropecuarias regionales. Estas últimas décadas, se fue consolidando también la actividad turística, con la práctica de pesca deportiva, un centro de actividades de montaña y esquí y la cercanía al Parque Nacional Los Alerces, reserva protegida de lagos y bosques entre los que se encuentran ejemplares milenarios de alerces.⁵

Durante los años 80 y 90 las actividades tradicionales de la ciudad entran en crisis. Aspectos climáticos desfavorables, la caída del precio de la lana se suma a un proceso de reforma estructural y recorte presupuestario a nivel nacional y provincial que pone en jaque la economía local. A fines de los 90, Esquel se enfrenta a una crisis social y económica, con un 25% de desempleo y el 20% de la población en condiciones de pobreza (INDEC, 2002).

En 1997, se descubre un yacimiento aurífero cercano a Esquel y se inician las actividades de exploración. En el 2001, se anuncia el descubrimiento de alrededor de 3 millones de onzas de oro. A mediados del 2002, en un contexto de crisis política, social y económica, con niveles históricos en el precio del oro en el mercado internacional, la empresa norteamericana (con base en Canadá) Meridian Gold compra por 270 millones de dólares el proyecto mi-

⁵ El alerce (*Fitzroya cupressoides*) es la única especie en su género. Autóctona del bosque húmedo Valdiviano de la Patagonia chilena y argentina, puede vivir por miles de años. Estos países han prohibido la tala de esta única especie para evitar su extinción.

nero “Cordón Esquel”, transacción que se sella en la capital provincial ante funcionarios y empresarios del sector.

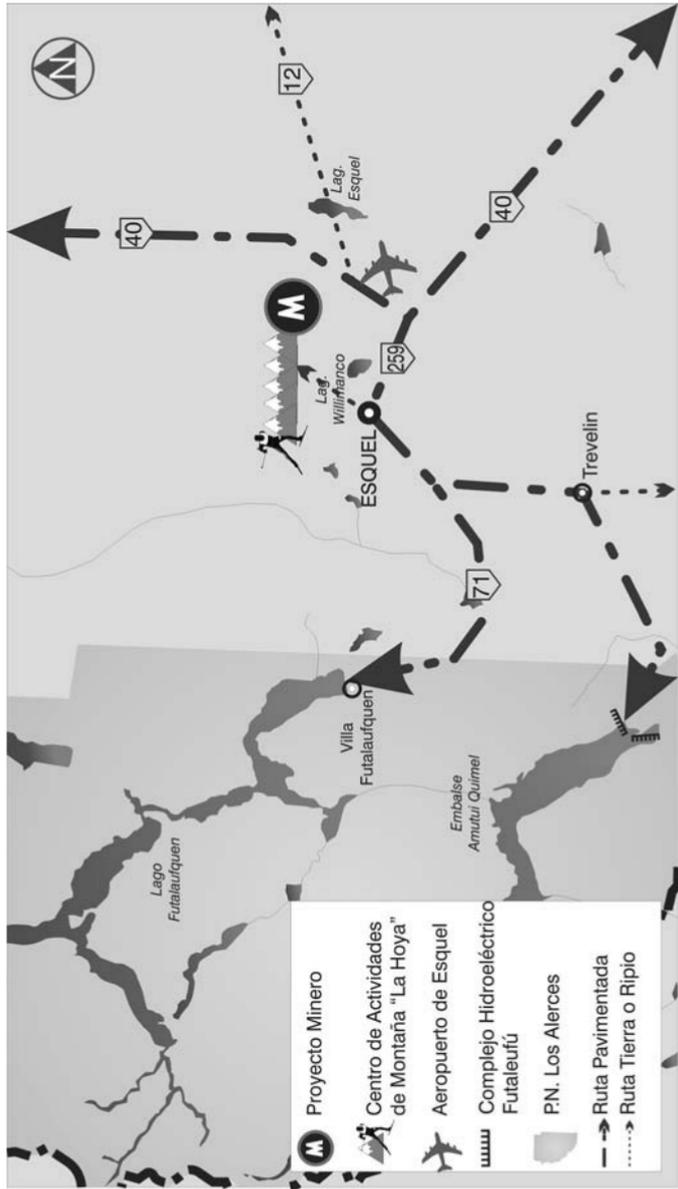
Junto con los anuncios de la compra el gobierno provincial comienza a publicitar la inminente presentación del informe de impacto ambiental (IIA) y realización de una audiencia pública. Ya se anuncia una fecha estimativa para el inicio de las actividades para inicios del 2003, (en 7 meses). El recuadro, abajo presentado, sintetiza las principales características del proyecto minero que se dan a conocer con la presentación del IIA, 2 meses después.

En el mapa 2 es posible visualizar la localización espacial del proyecto con relación a la ciudad de Esquel. La cooperativa de aguas de la ciudad obtiene el recurso de la Laguna Esquel, mientras que la Laguna Willimanco que yace entre la base del Cordón Esquel y el centro urbano es una reserva de agua auxiliar de la cooperativa (Díaz, 2002).

El cianuro y la comunidad

Las primeras precisiones sobre el proyecto minero, ya presentado en la instancia nacional y provincial, llegan finalmente a Esquel. Allí no se registran antecedentes de minería de gran escala; sin embargo, es interesante volver sobre una experiencia próxima que estuvo como telón de fondo en las primeras observaciones al proyecto minero. Se trata de la construcción de la Represa Hidroeléctrica Futaleufú que había generado importantes expectativas en la mejora de las condiciones de vida y precio de la electricidad, que nunca se vieron cumplidas. Entrevistas a vecinos realizadas para este trabajo y otros estudios (UATA, 2002), dan cuenta del desconocimiento general sobre lo que significa un emprendimiento minero a cielo abierto. En efecto, las imágenes iniciales remiten a un imaginario de minería artesanal, sin uso de sustancias tóxicas: “muchos

Mapa 2
 Esquel y la localización de la explotación minera



Características del Proyecto Cordón Esquel

- EL YACIMIENTO METALÍFERO SE LOCALIZA EN EL CORDÓN ESQUEL A 6.27 KILÓMETROS EN LÍNEA RECTA Y 33KM POR CAMINO (VER MAPA 1).
- LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO SE ESTIMA EN 8-9 AÑOS PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN, CONSIDERANDO RESERVAS TOTALES EXPLOTABLES ESTIMADAS EN MÁS DE 3,000,000 DE ONZAS DE ORO Y UNA PRODUCCIÓN ANUAL EN RÉGIMEN DE 300,000 ONZAS DE ORO.
- EL DISEÑO DE LA MINA CONTEMPLA UNA EXPLOTACIÓN A TAJO ABIERTO, CON POSIBILIDADES DE AVANZAR HACIA UNA OPERACIÓN MIXTA: TAJO ABIERTO Y EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA EN EL FUTURO. LAS LEYES PROMEDIO DEL MINERAL MEDIDAS EN EL YACIMIENTO SON DE APROXIMADAMENTE 10 GRAMO/TONELADA PARA ORO Y 17 GRAMO/TONELADA PARA PLATA.
- SE ESTIMA QUE SE PRODUCIRÍAN DURANTE LA VIDA ÚTIL DE LA PLANTA APROXIMADAMENTE 12 MILLONES DE TONELADAS DE MINERAL (ORO Y PLATA) Y 130 MILLONES DE TONELADAS DE ROCA ESTÉRIL, A UN RITMO DE 3,000 TONELADAS DE MINERAL POR DÍA. UTILIZANDO 180 TONELADAS DE CIANURO Y 217 TONELADAS DE EXPLOSIVOS MENSUALES.
- EL CONSUMO DEL AGUA, UNOS DE LOS EJES MÁS CUESTIONADOS DEL IIA, PROYECTABA EL USO DE 100 m²/D (1,2 LITROS/SEGUNDO), PRINCIPALMENTE PARA EL REGADÍO DE LAS PISTAS DE TRANSPORTE Y ZONA DE CARGA DE MATERIAL.
- LA TÉCNICA DE EXTRACCIÓN DE ORO Y PLATA PROPUESTA ES CON LIXIVIACIÓN DE CIANURO EN TANQUE CERRADO CON LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESCOMBRERA PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LAS COLAS CERCANA AL TAJO DE LA MINA, CON UN ÁREA TOTAL OCUPADA DE EXPLOTACIÓN Y PROCESO DE 10 km².
- EL PRODUCTO FINAL SERÍA UNA BARRA DE METAL DORÉ, UNA MEZCLA CONCENTRADA DE ORO-PLATA CON UNA COMPOSICIÓN APROXIMADA DE 35-40% EN ORO Y DE 65-60% EN PLATA. ESTAS BARRAS SERÍAN EXPORTADAS PARA SU REFINADO EN EL EXTERIOR
- EL PROYECTO SUPONDRÍA UN INCREMENTO DEL PBI PROVINCIAL DE HASTA 4.6%, CON UN INGRESO POR REGALÍAS MINERAS ANUALES DE APROXIMADAMENTE 981,253 USD (EL 3.9% DE LA RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS PROVINCIALES). A NIVEL LOCAL SE ESTIMA QUE SE GENERARÁN ALREDEDOR DE 300 PUESTOS DE TRABAJO DIRECTOS Y 1200 INDIRECTOS.

Fuente: *Informe de impacto ambiental*, Minera el Desquite, octubre, 2002.

veíamos a la minería como pico, pala y casco con lucecita” (entrevista, vecino).

En estos momentos iniciales la sensación general era de optimismo:

La idea de una explotación aurífera a pasos de Esquel fue tomada con gran emoción y expectativas por una comunidad esquelense necesitada de recursos que inyecten capitales en la zona, reactiven el comercio local y atenúen la desocupación. (Zuoza, 2005: 20)

A los efectos de presentar a la comunidad local las características del nuevo proyecto minero, la autoridad de control en materia de minería de la provincia, la Dirección provincial de Minas organiza un ciclo de conferencias. Si bien algunos profesores de la UNSJB y organizaciones de Esquel alzan tempranamente la voz de alarma ante el enfoque centralizado y poco participativo con que se presenta el proyecto minero (Pizzolón, 2003), el tema se vuelve abiertamente conflictivo a partir de un evento de la campaña de comunicación oficial.

En efecto, uno de los puntos del proyecto que más interés comienza a suscitar en Esquel es la utilización de cianuro, una sustancia conocida en la comunidad por sus propiedades tóxicas que poco tenía que ver con el imaginario existente sobre la actividad minera. La empresa Du Pont, futura proveedora de Meridian Gold (MG) es invitada para presentar las características del químico. Sin embargo, esta actividad en vez de despejar las preocupaciones las amplía, desencadenando la participación de dos profesoras de química de la Universidad que estaban presentes.

Un cuestionamiento sobre la calidad y seriedad de la información presentada (que buscaba ridiculizar los temores sobre la toxicidad del cianuro), así como la desconfianza en el proceso de difusión impulsado por la Dirección de Minas, las motiva a construir un canal de información

alternativo con otra evaluación técnica sobre el cianuro y sus riesgos.

Esta primera disputa en torno de la calidad de la información difundida, alimenta un primer sentimiento de desconfianza frente a la empresa y el gobierno.

No se me había ocurrido participar hasta que fui a la conferencia. Sentimos la inmensa responsabilidad de informar a la gente la verdad sobre lo que se estaba diciendo. (Entrevista a profesora de química de la UNSJB)

Cabe aclarar que las profesoras de química no son expertas en cianuro o minería, pero sus conocimientos y recursos les permite llevar adelante un proceso autónomo de análisis y aprendizaje. En ese marco, recopilan información que es volcada en documentos de difusión, organizan charlas en colegios e instituciones, circulan informes por correo electrónico y ganan visibilidad con la invitación de un canal local para hacer una exposición pública de sus informes que luego se retransmite regularmente. Convierten así las supuestas certidumbres sobre la seguridad del cianuro de los expertos oficiales en incertidumbres cuestionables.

En esta etapa, otros sectores de la comunidad como la Cámara de Comercio Local y la Unión de Trabajadores de la Construcción (UOCRA) comienzan a acercarse al Gobierno Provincial y a MG para gestionar tempranamente la inserción de las demandas sectoriales en el proyecto.

Un informe de impacto ambiental controvertido

La presentación del IIA del proyecto minero, a fines de octubre, constituye un nuevo punto de inflexión en el conflicto. Esto se debe, en primer lugar, por la dificultad para

acceder al documento. Ante la solicitud de distribuirlo más ampliamente, la empresa se niega aduciendo secreto industrial en su contenido. En segundo lugar, comienzan a trascender evaluaciones que señalan que el informe es insuficiente y contiene diversas inconsistencias. Sin embargo, desde el gobierno provincial se continúa respaldando el proyecto y el cumplimiento del cronograma original de audiencia pública e inicio de obras.

En ese clima, diversos actores locales (Consejo Deliberante, Organizaciones locales), provinciales (Defensor del Pueblo de la Provincia, Legislatura Provincial) y nacionales (Defensor del Pueblo de la Nación) solicitan la postergación de la fecha de la audiencia pública argumentando que una ponderación adecuada del IIA requiere de más tiempo. Ese pedido es desestimado reiteradamente desde el gobierno provincial, aduciendo que el IIA es un documento técnico, destinado a especialistas y no a vecinos que no pueden comprender su contenido.

En esa instancia, se pone en tela de juicio, una vez más, la transparencia de la empresa y el rol del gobierno en la supervisión de la calidad del informe de impacto y, más ampliamente, su credibilidad como agente de control. Ante la premura por iniciar la explotación, ante la falta de espacios participativos locales, el proyecto fue paulatinamente visto como una imposición. El tema deja de ser la calidad del informe, sino que el meollo de la toma de decisión sea su aprobación.

En ese contexto, se va tejiendo un consenso entre las diferentes organizaciones y sectores de la comunidad acerca de la necesidad de ampliar la información sobre el proyecto, sus impactos y riesgos, así como de generar espacios de participación local donde articular las dudas y preocupaciones. Resultaban insuficientes e inadecuados los diversos espacios de información organizados por el gobierno provincial donde se hablaba centralmente de los aspectos económicos y técnicos del proyecto. Así, desde diversos sectores críticos al proyecto comienzan

a impulsarse espacios alternativos de información: charlas abiertas, reuniones con vecinos, presentaciones en escuelas, etcétera.

La Asamblea de Vecinos

En un momento de creciente y contradictoria información que circula en la comunidad sobre el proyecto minero, sus impactos, riesgos y beneficios, así como la inminente realización de audiencia pública, se organizan reuniones de intercambio y discusión, primero en círculos de conocidos, luego en asambleas vecinales. Las nuevas tecnologías de comunicación tienen un rol central en los procesos de información y aprendizaje que se van dando en la comunidad. El correo electrónico e Internet son herramientas clave tanto en la búsqueda y circulación de información, como en la generación de redes de contactos con movimientos de otros sitios del país y del mundo.

Las primeras asambleas se convocan informalmente, a fines de octubre, en una escuela local donde se reunían los docentes autoconvocados, un movimiento reivindicativo sectorial que tuvo un importante rol al transmitir las pautas organizativas iniciales. En las primeras reuniones vecinales no existe un consenso en torno del proyecto o la minería que es mayormente percibido como inevitable. Se trata sobre todo de un espacio de intercambio de información e inquietudes donde confluyen posturas muy diversas. Algunos quieren informarse, otros ya expresan lecturas críticas y otros consideran beneficiosa la realización del proyecto si se aseguran los controles adecuados (Pizzolón, 2003; Zuoza, 2005). A lo largo de varias reuniones deliberativas, se examinan datos sobre la actividad minera, sus características y antecedentes en el mundo: "allí confluyeron preocupaciones, comentarios, versiones, copias de Internet, recortes de diario. Todo servía y todos

hacían catarsis con la sola intención de desmenuzar lo desconocido” (Pizzolón, 2003: 152).

A mediados de noviembre, luego de un periodo de análisis y discusión, una asamblea de 600 vecinos vota unánimemente por posicionarse contra el proyecto minero, conformando así la Asamblea de Vecinos Autoconvocados (AVA) por el No a la Mina. Esto sucedía cuando la realización de la audiencia pública era inminente, el IIA muy cuestionado y el gobierno provincial ignoraba los reiterados pedidos de postergación. En la AVA se instala la idea de que la audiencia pública es una formalidad para legitimar un proyecto ya aprobado. Más allá de su heterogeneidad, y a diferencia de otro tipo de organizaciones locales, la AVA logró constituirse en un espacio de deliberación de un amplio sector de vecinos críticos al proyecto que lidera en los meses siguientes la construcción de un frente de oposición a la mina.

En el seno de la AVA, se fue definiendo y construyendo una problematización del proyecto. En un primer momento, la principal preocupación se centra en los riesgos del uso del cianuro y en el impacto en las fuentes de agua (un recurso escaso en la región). Luego, la circulación de información y experiencias de otras comunidades latinoamericanas, como Tambogrande en Perú, contribuyen a la emergencia de nuevos planteos sobre los impactos del proyecto en la sociedad local y su entorno. Las transformaciones del ambiente natural y nuevos riesgos como accidentes, contaminación y lixiviados ácidos, se suman a preocupaciones sobre el impacto de la minería en las actividades económicas locales. Asimismo, las noticias sobre múltiples proyectos mineros en la región, suman la preocupación sobre el futuro de los Parques Naturales y el respeto por los derechos territoriales de las comunidades mapuches próximas a los yacimientos.

En este marco de amplio debate vecinal sobre el proyecto, la imposibilidad de articular las preocupaciones y diferencias en el proceso de toma de decisión, que los ignora, motiva la adopción de una lectura más compleja y

política sobre el proyecto. Es ilustrativo que en momentos del plebiscito se incorporara en las actividades y marchas vecinales la consigna “que se vayan todos”, un lema asociado a la intensa movilización ciudadana que en la crisis nacional del 2001 condensó la pérdida de confianza y credibilidad de la clase política.

Ante la urgencia por expresar públicamente la oposición al proyecto minero y evitar la realización de una audiencia pública, el AVA formula una serie de estrategias para detener su avance y promover un modelo de desarrollo local sin minería. Estas estrategias reflejan también la heterogeneidad del movimiento donde conviven profesionales —en química, geografía, medicina, periodismo, derecho y docentes—, así como vecinos y referentes de barrios marginales de la ciudad. En ese marco, se presenta una acción de amparo ambiental⁶ que motiva la suspensión de las actividades de la mina en el mes de febrero; se formulan anteproyectos para normativas municipales y se inicia una campaña para involucrar en el conflicto a diferentes instituciones y organizaciones nacionales e internacionales que legitimen y difundan la postura vecinal, balanceando el poder en el conflicto.

Las actividades que más simbolismo cobran son las marchas que con el tiempo y la creciente participación local se transforman en un espacio de expresión para sectores muy diversos que sin participar en la AVA se oponen al proyecto minero. En referencia a la amplitud de la convocatoria, un entrevistado en el marco de la presente investigación recordó una situación como la siguiente: “... que un mapuche se encuentre marchando codo a codo con un estanciero que tiene un conflicto con esa comunidad porque intentó desalojar a una familia...”

⁶ El amparo se funda en que en las etapas previas a la explotación no se presentaron los estudios de impacto ambiental correspondientes. Demanda ratificada por el juez que procede a detener el proyecto.

Un nuevo escenario político

El surgimiento de la AVA modifica el escenario político. En el mes de diciembre, son cada vez más las voces (de técnicos locales y provinciales) que se expresan sobre las fallas del IIA presentado por la Meridian Gold. Por ejemplo, la Cooperativa de Agua de Esquel presenta un informe, elaborado por peritos, que sostiene la falta de estudios que aseguren que la explotación minera no dañará las fuentes de agua potable de la ciudad (Díaz, 2002). La creciente presión de la sociedad local y de diversas instituciones (Defensorías del Pueblo, Legislatura Provincial y Consejo Deliberante) motivan la primera postergación de la audiencia pública. El 4 de diciembre, fecha en que tendría que haber tenido lugar el evento, la AVA organiza una movilización, símbolo del primer logro de la oposición. Desde ese día, cada 4 de mes se realizan movilizaciones públicas en repudio al proyecto.

En este clima de polémica, el gobierno provincial refuerza el discurso de apoyo al proyecto minero en la medida que se asegure su viabilidad técnica. Se minimiza la influencia de un movimiento vecinal que se asocia con posturas irracionales o cargadas de intencionalidad política. La clave de la argumentación del gobierno es la existencia de una racionalidad técnica inaccesible a los no expertos.

En esta etapa, en que las visiones críticas en torno del proyecto comienzan a desbordar la escena pública, se produce un doble proceso. Por un lado, se quiebran algunas organizaciones que hasta entonces se habían posicionado a favor del proyecto minero. Es el caso, por ejemplo, de la Cámara de Comercio, que se desdobra con la formación de un grupo de pequeños comerciantes opuestos al proyecto y también de los principales partidos políticos. Por otro lado, los sectores que ratifican su apoyo a la actividad avanzan en su posicionamiento público, aumentando la visibilidad de los sectores que ven en la minería una

oportunidad de desarrollo para la ciudad (UOCRA, Cámara comerciantes, concejales locales).

Consulta popular local: un nuevo procedimiento de decisión

En un clima de creciente tensión local, el Consejo Deliberante finalmente aprueba, a comienzos de febrero de 2003, las tres ordenanzas impulsadas desde la AVA:

- La prohibición del uso de cianuro en el ejido de Esquel (revocada posteriormente por el alcalde por su posible colisión con las Leyes nacionales).
- La derogación de las normativas municipales de adhesión al Régimen Nacional de Inversiones para la actividad minera por “atentar contra el perfil turístico y los intereses de la comunidad local”.
- La convocatoria a una consulta popular sobre el emprendimiento minero (que por ley no puede ser vinculante).

La aprobación de estas normativas y en particular el llamado a votación popular por el SÍ o NO a la Mina, para el 23 de marzo siguiente, plantea un cambio en la dinámica del conflicto.

En primer lugar, el referéndum coloca en el centro del escenario político el nivel local y la opinión vecinal que hasta ese momento se mantienen al margen del proceso oficial. Estas normativas dan cuenta de un esfuerzo para generar un espacio para la expresión de los intereses y valores locales, ponderando el valor de la democracia local por encima de otros criterios de decisión, como los económicos.

El alcalde de Esquel, que en momentos previos se alineaba junto con el gobierno provincial en el apoyo al proyecto, cambia de postura comprometiéndose a respetar

el resultado del plebiscito. Aunque más adelante matiza el alcance de la votación local y aclara que la detención del proyecto depende de las autoridades provinciales y nacionales que fiscalizan la actividad. Por su parte, desde el gobierno provincial y sectores mineros, se cuestiona el derecho de Esquel de decidir sobre la explotación de un recurso provincial y de formular normativas que modifican las reglas de juego.

El llamado a referéndum polariza los sectores a favor como en contra del proyecto. El centro de atención deja de estar en el gobierno provincial y la empresa, para pasar a los 20,000 esquelenses que deben votar.

La campaña del Sí a la Mina incorpora organizaciones locales como la Unión de Trabajadores de la Construcción de Esquel, la Cámara de Comercio local con el apoyo de la empresa minera, sectores mineros nacionales y algunos sectores políticos. Reivindican la generación de empleo y el desarrollo de Esquel como ejes de una amplia campaña de comunicación (prensa, radio, televisión y envío puerta a puerta de folletos). Organizan charlas y actividades en los barrios más pobres de la ciudad y una conocida banda de música popular preside el acto de cierre.

El No a la Mina, liderado por el AVA, tiene el apoyo de organizaciones ambientalistas (regionales, nacionales, internacionales), comunidades mapuches de la zona, pequeños comerciantes locales y referentes de partidos políticos. Asimismo el AVA suma el apoyo de organizaciones internacionales como Greenpeace y el Mineral Policy Center que financian la visita de un hidrogeólogo norteamericano experto en minería que informa acerca de los riesgos del cianuro y las deficiencias del HIA. El mismo experto había realizado una tarea similar en el conflicto de Tambogrande. Greenpeace colabora también con la campaña mediática del No a la mina.

En sus comunicaciones el AVA destaca los impactos y riesgos del proyecto minimizando sus posibles beneficios sociales y de empleo. Entre las tareas de información, la

visita de un activista y documentalista peruano facilita la circulación de un documental⁷ sobre los impactos de la actividad minera en Perú y la experiencia del derrame de mercurio en Choropampa por parte de la empresa Yanacocha. En la movilización de cierre de campaña estuvieron presentes más de 6,000 manifestantes.

A pocos días de la votación, un canal local muestra imágenes donde se ve un arroyo “amarillo” cuya naciente se encuentra junto a perforaciones de la mina. Mientras, técnicos de MG afirman que se trata de un fenómeno natural, profesionales y guías de montaña locales lo niegan. Este hecho copa la escena pública en momentos previos a la votación.

El 23 de marzo tiene lugar entonces el plebiscito, con la participación del 75% de los 20,000 votantes convocados. El resultado es de un 81% por el “No a la Mina”. En los días siguientes la empresa y gobierno provincial anuncian la interrupción de los trabajos, el Consejo Deliberante local prohíbe la minería con lixiviación de cianuro en Esquel y se aprueba en la Legislatura Provincial una prohibición a la minería a cielo abierto con lixiviación de cianuro. Esto da cuenta del cierre parcial del ciclo del caso estudiado, aunque el proyecto minero fue recientemente comprado por la Corporación Yamana Gold, lo que plantea nuevas dudas y ambigüedades sobre la postura del gobierno provincial.

Redes de comunidades y leyes mineras

En noviembre del 2003, a pocos meses de haberse celebrado el plebiscito en Esquel, en Buenos Aires se reunieron representantes de comunidades de 6 provincias argentinas

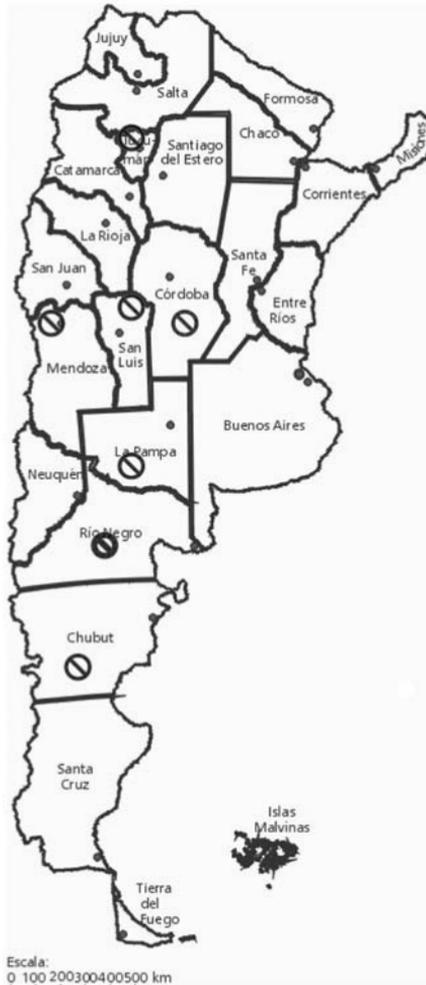
⁷ “Choropampa, El Precio del Oro” (2002), dirigido por Ernesto Cabellos y Stephanie Boyd.

que se oponen a los proyectos mineros en sus localidades, conformando la Red Nacional de Comunidades Afectadas por la Minería. Su finalidad es “la coordinación de la lucha contra el saqueo y el ecocidio en puerta que es avalado por la actual legislación minera” (RNCAM 2003). La Red identifica el origen de los conflictos mineros en la leyes que los impulsan, las desmesuradas ventajas a la inversión privada minera por sobre el derecho a la participación y decisión local. En los meses siguientes, se fueron gestando nuevos movimientos vecinales en diferentes puntos del país. El mejor reflejo de la actividad de estos movimientos se encuentra en las 7 prohibiciones a la actividad minera metalífera a cielo abierto con uso de sustancias tóxicas logradas, desde entonces, en las provincias de Chubut (03/2003), Río Negro (08/2005), Tucumán (04/2007), Mendoza (06/2007), La Pampa (09/2007), Córdoba (09/2008), San Luis (10/2008) (mapa 3). En el caso de la provincia de La Rioja, se obtuvo una ley que fue luego derogada, y a inicios del 2009 hay dos nuevas propuestas esperando tratamiento en las Legislaturas de las provincias de Jujuy y Salta.

Discusión

¿Qué hay detrás de esta ola de prohibiciones a la minería en Argentina?, ¿qué motivó el cambio en las posturas de una comunidad que inicialmente apoyó con optimismo un proyecto minero para luego votar en su contra?, ¿puede afirmarse, como lo hicieron la empresa y el gobierno nacional y provincial que se trataba de una cuestión de calidad de información o se trató, en cambio, de una defensa de valores postmaterialistas? El análisis del conflicto Esquel y de sus principales puntos de inflexión provee de perspectivas clave en la comprensión de estos procesos.

Mapa 3
Provincias argentinas con prohibiciones a la minería
metalífera a cielo abierto con uso de sustancias tóxicas



El inicio del conflicto está fuertemente vinculado con cuestiones de calidad de información, en particular sobre el delicado asunto de los riesgos vinculados al uso de cianuro. La excesiva simplificación y minimizaron de los riesgos vinculados al cianuro, así como la restricción del debate a aspectos tecnológicos, cuando desde la comunidad se exigían otro tipo de espacios participativos, motorizó la movilización de varios sectores de Esquel. Así, un debate que se había iniciado en términos técnicos comenzó a desbordarse hacia cuestionamientos sobre la calidad de la información, la credibilidad de las autoridades y la necesidad de encontrar canales donde expresar las diversas preocupaciones, los valores y los intereses.

En efecto, el discurso oficial consistió en sostener que si los no especialistas (incluidos las docentes universitarios) tuviesen mejor información y formación, llegarían a las mismas conclusiones que los expertos. De no ser así, de acuerdo con este razonamiento o bien la información es incompleta o bien las intenciones son ocultas. Sin embargo, la percepción del riesgo suele diferir entre comunidades y expertos profesionales (Dietz *et al.*, 1989). Se ha referido también que la diferencia entre tales perspectivas contribuye a gestar desconfianza entre los actores, lo que puede impulsar, como en Esquel, un proceso de búsqueda, análisis y apropiación del conocimiento técnico por parte de la comunidad (Couch y Kroll-Smith, 1997). Así, mientras la administración difundía los beneficios de la participación pública, tendía a mantenerla en su mínima expresión para evitar conflictos, contribuyendo así a provocarlos (Shepherd y Bowler, 1997).

En nuestro caso, las oportunidades de participación (a disposición de una comunidad considerada no experta, ignorante de lo que está en juego) se limitaron a la simple información, sin debate ni discusión, uno de los niveles más bajos en la escala de 8 niveles de participa-

ción propuesta por Arnstein (1969). La imposibilidad de participar, sostiene este autor, motiva sentimientos de frustración e injusticia entre quienes se sienten excluidos del proceso de toma de decisiones, lo cual crea un clima de desconfianza. Esto nos lleva a una reflexión más compleja sobre los orígenes de la desconfianza que atraviesa todo el conflicto.

En efecto, la cuestión de la confianza y la credibilidad entre los actores se plantea muy tempranamente en el conflicto. Podría argumentarse que ello se debe a que la disputa se desarrolla en un momento de crisis económica y de desprestigio de los partidos políticos argentinos, aspecto que ha sido enfatizado por otros estudios de conflictos en América Latina (Sabatini, 1996; Muradian *et al.*, 2003). Sin embargo, es interesante señalar que la Asamblea de los Vecinos (la AVA) no adoptó una postura crítica de los partidos políticos (como la reflejada en la consigna “que se vayan todos”) hasta momentos muy avanzados del conflicto, cuando percibió un claro desinterés por la creación de los espacios de participación que reclamaba.

En un contexto signado por la urgencia en la toma de las decisiones, por la incertidumbre⁸ en torno a riesgos e impactos de la minería y por la diversidad de actores, valores e intereses en juego, los enfoques de la ciencia normal, es decir, la delegación de la evaluación y la toma de decisiones en manos de expertos, no resultaron acertados. En contextos como éste se requiere de aproximaciones más plurales que permitan articular la diversidad de valores, lenguajes y perspectivas en la definición y el

⁸ La incertidumbre se vincula en este caso con la diversidad de voces que circulan en referencia a la seguridad o inseguridad de la tecnología minera propuesta. Aunque, con el avance del proyecto, va consolidándose la certeza de que la actividad minera tiene importantes impactos ambientales, cuestión que se refleja en el largo historial de impactos de la actividad en el mundo que los vecinos difunden local e internacionalmente.

tratamiento de los problemas. Se requiere un esquema de ciencia post-normal centrado en la calidad de los procesos que aseguren así la calidad de los resultados (Funtowicz y Ravetz, 1993 y 1994).

Instituciones articuladoras de valores

El análisis del ciclo del conflicto puso de manifiesto la relevancia de las etapas del proceso de toma de decisiones en la formación y exacerbación del conflicto (espacios de información, presentación del EIA, realización de la audiencia pública). Como señala Vatn (2005), las instancias de toma de decisiones son instituciones articuladoras de valores que determinan los valores que pueden ser expresados, el modo como pueden expresarse y, consecuentemente, las elecciones que resultan preferibles. En otras palabras, establecen determinados procedimientos que condicionan el debate sobre los contenidos.

En efecto, la reacción del gobierno y la empresa ante los crecientes cuestionamientos del proyecto y la forma en que se había presentado y se estaba evaluando el IIA fue encerrarse cada vez más en el proceso formal de evaluación y aprobación, deslegitimando el debate público sobre aspectos que consideraban reservados a los expertos. En respuesta, comenzó a tomar forma otro espacio de evaluación y deliberación local, más inclusivo y crítico: La Asamblea de Vecinos Autoconvocados (AVA).

El proceso de formación de la AVA da cuenta de la necesidad de una aproximación diferente, tanto en sus contenidos como en sus formas, a la evaluación que se estaba haciendo. En lo referente al contenido, en el marco del AVA se consideran legítimos lenguajes de valoración diversos (ambiente, cultura, sociedad, indigenismo, economía, ética, democracia), mientras que la EIA sólo está preparada para gestionar contribuciones del tipo técnico

que se ajusten a las alternativas y variables que ya se han seleccionado en momentos previos a la realización del documento. De manera que la audiencia pública, pensada como espacio de deliberación sobre el EIA presenta una limitación estructural en tanto sólo puede incorporar contribuciones en los propios términos del documento, lo cual imposibilita la articulación de los diferentes “intangibles” (identidades sociales, redes de poder, sistemas de creencias, etc.) en juego (Suryanata y Umemoto, 2005). Una evaluación crítica sobre las oportunidades reales de participación que ofrecía este espacio llevó a la AVA a boicotear el evento

En lo referente a la forma, la institución Asamblea es por definición un espacio de deliberación horizontal y local, mientras que la EIA se estructura en torno de un informe técnico elaborado por expertos desde un marco racionalista, un procedimiento pensado para ser objetivo, imparcial y libre de valores (Weston, 2000). Cabe comentar que estos preceptos han sido cuestionados (Owens *et al.*, 2004; Jay *et al.*, 2007; Persson, 2006). En lo que se refiere a las escalas, la EIA postula que la escala legítima para tomar la decisión final es la provincial; por su parte, la AVA surge como una reivindicación de la relevancia de lo local en este procedimiento de toma de decisión.

De modo que el conflicto adquiere el carácter de un triple espacio de aprendizaje, que podríamos denominar respectivamente: aprendizaje de contenido, aprendizaje de forma y aprendizaje de identidad.

La primera variante es producto del proceso de investigación y elaboración realizado por la comunidad que lleva a los vecinos a reflexionar sobre los impactos, riesgos y cuestiones en juego en la decisión sobre el proyecto minero. Es un proceso dinámico y cambiante que atraviesa todo el conflicto, alejándose paulatinamente de las definiciones iniciales propuestas por el gobierno.

El aprendizaje de forma se refiere a aspectos más estratégicos que dan cuenta, por otra parte, de una de las

claves del éxito del movimiento vecinal. La AVA identifica tempranamente que detrás de las estructuras previstas en el procedimiento de toma de decisión subyacen definiciones clave que determinan quién tendrá el poder de decidir y cuáles serán las opciones preferidas. El éxito de la AVA estuvo en desplegar las estrategias que lograron desarticular la legitimidad formal y social de este mecanismo anteponiendo y legitimando otro procedimiento de toma de decisión local, plural y abierto a todos los lenguajes de valoración: la consulta popular. La clave, como concluyeron los vecinos, era quién tenía el poder de definir el procedimiento de toma de decisión.

Así, en la medida que los vecinos identificaron los orígenes estructurales del conflicto en la tendencia centralista presente en los marcos institucionales mineros, en sus mecanismos de toma de decisión y en los valores que articulaban, la mejor estrategia consistió en desafiar las instituciones formales recurriendo a un referéndum como medio de expresión. Este último, si bien no es vinculante, podía tener, como finalmente lo tuvo, un impacto político decisivo en el nivel local. Estrategias como ésta han sido retomadas y reproducidas luego por los nuevos movimientos anti-mineros que se multiplicaron a nivel nacional cambiando el mapa de la minería en el país.

Por último, el conflicto se configuró como un espacio de deliberación y reflexión que lleva a la comunidad a explicitar y definir la relación con su ambiente y su propia identidad como habitante de ese territorio. A través del conflicto los vecinos activaron y desarrollaron sus conocimientos sobre las características del ambiente, las fuentes de agua, la montaña y su vulnerabilidad y, principalmente, se preguntaron sobre el significado que tenía todo esto para ellos y para sus proyectos de vida. Así, contra toda expectativa, miles de desempleados y pobres votaron contra un proyecto minero que, tras evaluación no ofrecía respuestas satisfactorias a tales interrogantes.

Conclusión

El aumento de la conflictividad minera y las —por momentos— exitosas estrategias desplegadas por las comunidades argentinas para detener el avance de proyectos mineros que las afectan ponen de manifiesto un conflicto entre dos marcos institucionales. Esta situación ofrece oportunidades de trabajo político y legal a las comunidades locales argentinas y algunas pistas que podrían ser retomadas y resignificadas por otros movimientos de la región.

Por un lado, Argentina, en línea con América Latina, ha vivido desde los años noventa un cambio estructural de sus marcos regulatorios mineros de la mano de ayudas y recomendaciones del Banco Mundial. Reformas que han sido claves para atraer inversiones en el sector, más precisamente un cuarto de las inversiones mundiales en exploración (Prado, 2005). Este modelo de promoción minero fue adoptado por los gobiernos nacionales e implementado en los niveles estatal, provincial o departamental. En el caso argentino, hacia las provincias que, por definición constitucional, son las dueñas y gestoras de su patrimonio natural y mineral.

Por otro lado, desde los años noventa y también en mayor o menor medida en línea con otros países de la región, se ha ido ampliando el espectro de derechos de participación y protección ambiental. Estas reformas constitucionales y regulatorias también han sido recogidas por provincias y municipios argentinos que han incorporado nuevas herramientas que otorgan mayor poder a los ciudadanos y comunidades en los procesos de toma de decisión gubernamentales. Estas leyes, también llamadas de tercera generación, ofrecen oportunidades de ingerencia de abajo-arriba en los procesos centralizados y poco participativos, como en el caso de la minería.

En Esquel, fue clave la capacidad de la comunidad de hacer suyas las oportunidades creadas por las nuevas

leyes de participación y protección ambiental. Leyes que, aunque ya promulgadas, aún no estaban completamente incorporadas en las prácticas de gobernanza. Sin embargo, estas herramientas son limitadas cuando se trata de dar relevancia y legitimar lenguajes de valoración e intereses que no pueden ser expresados en un términos técnicos, la consulta popular brindó una oportunidad clara para la expresión pública y formal de la postura de la comunidad. Por otra parte, tampoco están disponibles en todos los marcos regulatorios de los países latinoamericanos, y cuestiones como la escala o la formulación de la consulta pueden resultar determinantes. Y, por último, las consecuencias que ha tenido la consulta de Esquel, que se inspira en la exitosa experiencia previa de Tambogrande en Perú, ha llevado a otros gobiernos locales promotores de la actividad minera a evitar el empleo de esta herramienta, persiguiendo y criminalizando a los activistas locales. El éxito de estas luchas reside, en último análisis, en la inventiva y la creatividad de las comunidades movilizadas que, explorando las oportunidades, debilidades y contradicciones de los marcos institucionales hacen valer su derecho a ser actores legítimos en la toma de decisiones que los afectan y de las que están siendo excluidas.

Bibliografía

- Albrecht, S. 1995. "Equity and justice in environmental decision making: A proposed research agenda", *Society and Natural Resources*, vol. 8: 67-72
- Arnstein, S.R. 1969. "A ladder of citizen participation". *Journal of the American Institute of Planners*, vol. 35: 216-224.
- Bebbington A., Humphreys Bebbington D., Bury J., Lingan J., Muñoz J.P. y Scurrah M. 2008. "Mining and social movements: Struggles over livelihood and rural territorial development in the Andes". *World Development*, vol.36 (12): 2888-2905.

- Bridge G. 2004. "Mapping the Bonanza: geographies of mining investment in an era of neo-liberal reform". *Professional Geographer*, 56 (3): 406-21.
- Bridge G. y McManus P. 2000. "Sticks and Stones: environmental narratives and discursive regulation in the forestry and mining sectors". *Antipode*, vol. 32: 10-47
- CAEM (Cámara Argentina de Empresarios Mineros). 2008. Evolución de las inversiones mineras. Consultado el 10 de mayo de 2008, en: <http://www.caem.com.ar/index.php?sec=contenidos&esquema=1&tipo=2&id=78>.
- Couch S.R. y Kroll-Smith S. 1997. "Environmental movements and expert knowledge: Evidence for a new populism". *International Journal of Contemporary Sociology*, vol. 34: 211-233.
- Dietz T., Stern P.C. y Rycroft R.W. 1989. "Definitions of Conflicts and the Legitimation of Resource: The case of environmental risk". *Sociological Forum*, vol. 4: 47-70.
- Escobar, A. 2006. "Difference and conflict in the struggle over natural resources: A political ecology framework", *Development*, vol. 49: 6-13
- Funtowicz S. O. y Ravetz J. R. 1994. "The worth of a songbird: ecological economics as a post-normal science". *Ecological Economics*, 10: 197-207
- Funtowicz, S.O. y Ravetz, J. R. 1993. "Science for the post-normal age". *Future* 25, vol. 7: 739-755.
- Guha R. y Martínez Alier J. 1997. *Varieties of environmentalism. Essays North and South*. Earthscan, Londres.
- Haselip J. y Hilson G. 2005. "Winners and losers from industry reforms in the developing world: experiences from the electricity and mining sectors". *Resources Policy*, vol. 30: 87-100.
- INDEC. 2002. *Censo Nacional 2001*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Buenos Aires.
- Inglehart R. 1990. *Culture shift in advanced industrial societies*. Princeton University Press, Princeton.

- Inglehart R. 1981. "Post-materialism in an environment of insecurity". *The American Political Science Review*, vol. 75: 880-900.
- Jay, S., Jones C., Slinn P. y Wood C. 2007. "Environmental impact assessment: Retrospect and prospect", *Environmental Impact Assessment Review*, 27: 287-300.
- Jones, R. y Dunlap, R. 1992. "The social bases of environmental concern: have they changed over time?", *Rural Sociology*, vol. 57: 28-47.
- Leff, E. 2003. *La ecología política en América Latina, un campo en construcción*, trabajo presentado a la reunión del Grupo de Trabajo en Ecología Política, Clacso. Panamá.
- Martínez Alier J. 2005. *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria, Barcelona.
- Martínez Alier J. 2004. "Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad". *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, vol. 1.
- Martinez-Alier J. 2001. "Mining conflicts, environmental justice, and valuation". *Journal of Hazardous Materials*, vol. 86: 153-170.
- Martinez-Alier J. Munda G. y O'Neill J., 1998. "Weak comparability of values as a foundation for ecological economics". *Ecological Economics*, vol. 26: 277-286.
- Morgan P. G. 2002. "Mineral title management: The key to attracting foreign mining investments in developing countries?". *Applied Earth Science*, vol. 111: 165-170.
- Muradian R., Martinez-Alier J. y Correa H. 2003. "International capital versus local population: The environmental conflict of the Tambogrande Mining Project, Peru". *Society and Natural Resources*, vol. 16: 775-792.
- Owens S., Rayner T., Bina O. 2004. "New agendas for appraisal: Reflections on theory, practice, and research". *Environment and Planning A*, vol. 36: 1943-59.

- Persson, J. 2006. "Theoretical reflections on the connection between environmental assessment methods and conflict". *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 26: 605-613
- Pichardo N.A. 1997. "New social movements: A critical review". *Annual Review of Sociology*, vol. 23: 411-430.
- Pizzolón L. 2003. "La resistencia al proyecto minero: una perspectiva sobre los movimientos iniciales". Chiappe L. (ed.). *La Patagonia de Pie*. El Bolsón.
- Prado O.A. 2005. *Recursos naturales e infraestructura: situación y perspectivas de la minería metálica en Argentina*. CEPAL, Santiago de Chile.
- RNCAM. 2003. *Documento del 1er Encuentro Nacional de Comunidades Afectadas por la Minería*. Red Nacional de Comunidades Afectadas por la Minería. Noviembre, Buenos Aires.
- Sabatini, F. 1997. "Conflictos ambientales y profundización democrática". Sabatini F. y Sepúlveda C. (eds.) *Conflictos ambientales. Entre globalización y la sociedad civil*. Santiago de Chile, CIPMA.
- Sánchez Albavera F., Ortiz G., Moussa, N. 1999. *Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa*. CEPAL, Santiago de Chile.
- Santandreu A. y Gudynas E. 1998. *Ciudadanía en movimiento. Participación ciudadana y conflictos ambientales*. CLAES, FESUR y Ediciones Trilce, Montevideo.
- Secretaría de Minería. 2009. *La minería en números*. Consultado el 10 de marzo de 2009 en: www.mineria.gov.ar.
- Suryanata K. y Umemoto K. 2005. "Beyond environmental impact: articulating the "intangibles" in a resource conflict". *Geoforum*, vol. 36: 750-760.
- UATA. 2002. *Identificación de las expectativas de los posibles impactos sociales, económicos, políticos y culturales del proyecto Oro de Esquel*. Unidad de Asistencia Técnica de Temas Ambientales, Universidad Nacional San Juan Bosco, Esquel.

Weston J. 2000. "EIA, decision-making theory and screening and scoping in UK practice". *Journal of Environment Planning and Management*, vol. 43: 185–203.

Vatn A. 2005. *Institutions and the environment*, Edward Elgar, UK.

Zuoza J.A. 2005. *Esquel y su No a la Mina. Cronología de la lucha de un pueblo en contra de los abusos del poder político y económico*. El Bolsón.

Ecología política de la minería en América Latina. Aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la mega minería, de Gian Carlo Delgado (coordinador), terminó de imprimirse en la ciudad de México, durante octubre de 2010, en los talleres de Formación Gráfica, S.A. de C.V., Matamoros 112, Col. Raúl Romero, C.P. 57630, Cd. Nezahualcóyotl, Edo. de Méx. En su composición se utilizaron tipos de la familia Lucida (8/10, 9/11, 10/12, 11/13 y 12/14 ptos.), SymbolMT (10/12 ptos.) y Wingdings (10/12 ptos.). La formación estuvo a cargo de Luis Alejandro Romero Reyes. Se imprimieron 500 ejemplares sobre papel cultural de 90 grs.

Los albores del siglo XXI muestran un panorama de extracción de recursos aguda. El caso de la minería de enclave, aquella con pocos o nulos encadenamientos productivos y socioambientalmente cada vez más agresiva, se dibuja como producto de diversos factores, incluyendo una dependencia o escasez de minerales estratégicos en crecientes cantidades por parte de países como EUA, China, Japón o los europeos; el avance tecnológico que hace rentable la mega-explotación a cielo abierto, así como la fuerte promoción de la inversión extranjera en el sector como producto de la modificación casi simultánea del marco regulatorio en toda América Latina.

Con el apoyo de los gobiernos latinoamericanos, dicho negocio, el de la “nueva minería” o megaminería, es cada vez más atractivo, tanto para capitales domésticos como foráneos. Consecuentemente, el aumento de proyectos y su puesta en marcha está agudizando como nunca antes las tensiones sociales y los costos ambientales. Los conflictos, que usualmente tienen como antecedentes el engaño, la ausencia de consulta social y el despojo, no sólo de minerales, sino de tierra y agua, pero también de violaciones de derechos humanos, desapariciones e incluso el asesinato de líderes opositores, son una constante. Por ello, es un imperativo el diagnóstico de la ecología política de la nueva minería, o el de la complejidad de intereses, estructuras de poder y conflictos existentes entorno al acceso, gestión y usufructo de tales recursos mineros en un contexto de factores biofísicos y límites ambientales específicos que, de transgredirse, hipotecan el futuro de los pueblos y de su entorno natural.

La evaluación que ofrece este volumen permite dar cuenta si no de todos los casos de mega-minería existentes en la región sí de la lógica que éstos comparten y que están bien identificados por los autores. Desde una lectura interdisciplinaria, se revisa el papel que tiene Latinoamérica como reserva estratégica minera al tiempo que se indagan algunos casos contemporáneos conflictivos y sus implicaciones en México, Centroamérica y algunos países del Cono Sur. Asimismo, se bosquejan ciertos planteamientos de prospectiva; se valoran casos de resistencias sociales y se discuten algunas herramientas jurídico-legales que pueden y deberían acompañar toda lucha social de resistencia, en particular aquellas relacionadas con la defensa de los derechos humanos.