

Impactos de la inversión minera canadiense en México: Una primera aproximación

México D.F., Septiembre 2001

Adriana Estrada,
con la colaboración de Helena Hofbauer

FUNDAR, Centro de Análisis e Investigación es una institución independiente, interdisciplinaria y plural dedicada a la investigación, difusión y enseñanza en torno a aspectos relacionados con la democracia y la participación ciudadana. El presente documento de trabajo es un insumo inicial que busca contribuir al entendimiento del impacto de la inversión canadiense en la minería en México y se realizó en colaboración con *Social Justice Committee* de Montreal, *Mining Watch Canada*, y el *Inter-Church Committee on Human Rights in Latin America* (ICCHRLA – KAIROS).

Índice

BACKGROUND:

1. Breve revisión histórica de la minería en México
2. Contexto de la industria minera en México: inversión estatal, ley minera, ley de inversión extranjera, etc.
3. TLCAN: medio ambiente vs. inversión
 - a) el caso de Metalclad
 - b) soberanías estatales vs. TLCAN
4. Perspectiva sobre las empresas mineras canadienses en el mundo

ASPECTOS GENERALES DEL IMPACTO ECOLÓGICO DE LA MINERÍA

5. Desarrollo vs. ecología

LA INVERSIÓN MINERA CANADIENSE EN MÉXICO: VACÍO DE INFORMACIÓN

6. Resultados de búsquedas bibliográficas y hemerográficas
7. Algunas ideas del origen y motivación de esta falta de información

CASOS DE INVERSIÓN CANADIENSE EN MÉXICO

8. San Luis Potosí
 - a) background del caso
 - b) organizaciones o grupos que están trabajando o involucrados
 - c) aspectos legales que se están violando
 - d) problemas ecológicos que se desprenden del proyecto
 - e) aspectos culturales: el Cerro de San Pedro en el escudo del armas
9. Chihuahua
 - a) background de la situación
 - b) organizaciones o grupos involucrados
 - c) revisión hemerográfica
10. Sonora
 - a) background de la situación
 - b) grupos involucrados
 - c) experiencia del Border Ecology Project

11. ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES

- a) falta de información crítica
- b) desarticulación y falta de información sobre casos semejantes
- c) procesos no públicos y violación del derecho a la información

12. RECOMENDACIONES

1. Breve revisión histórica de la minería en México

A lo largo de la historia económica y política de México, la minería ha desempeñado un papel muy importante. La actividad minera en nuestro país se remonta a la época prehispánica, con la producción no sólo de joyas y objetos artísticos, sino también de herramientas para la agricultura, la pesca, la caza y otras actividades para la subsistencia cotidiana. El dominio de las técnicas metalúrgicas por parte de los tarascos fue un factor fundamental para detener el avance del imperio mexica, cincuenta años antes de que éste último cayera en manos de los conquistadores españoles en 1521. Pocos años más tarde, el potencial minero de México atrajo a los conquistadores y colonizadores hacia las tierras áridas del norte, desplazando la frontera del dominio español.

En la historia del México moderno, la minería también ha jugado un papel importante. Como ejemplos de épocas más recientes, la industria minera figuró entre los antecedentes que desencadenaron la Revolución Mexicana: en junio de 1906 los trabajadores de la compañía estadounidense *The Cananean Consolidated Copper Company* de Sonora se lanzaron a la huelga, como única alternativa ante la discriminación y los abusos de los que eran objeto por parte de la empresa norteamericana. La huelga fue reprimida en forma sangrienta, pero dejó un firme antecedente de lucha social, consagrando a estos trabajadores como los precursores de las luchas laborales en México.

La Revolución misma tuvo fuertes impactos sobre la industria minera. El artículo 27° de la Constitución de 1917, consagró a la nación como propietaria de la tierra, el subsuelo, y sus riquezas. El usufructo de la tierra y la explotación de los recursos podía ser otorgada o concesionada a los particulares, mientras que el Estado conservaba su dominio pleno y aseguraba su papel como rector de la economía nacional. La propiedad comunal fue reivindicada en la letra de la ley y en el discurso político a través de la figura del ejido, figura que en la práctica ponía un límite a la inversión privada. Sin embargo, los regímenes políticos postrevolucionarios vieron al ejido como un lastre para la productividad del campo mexicano, que limitaba seriamente el desarrollo económico del país.

La magnitud del giro neoliberal del estado mexicano se vio expresada con la reforma del artículo 27° constitucional y la expedición de una nueva Ley Agraria, una Ley Minera y una Ley de Inversión Extranjera en la primera mitad de los años noventa. La reforma modificaba radicalmente el panorama de la propiedad de la tierra, dándole a los ejidatarios la posibilidad de enajenar su tierra; además se dio por terminado el reparto agrario y se modificaron sustancialmente las limitaciones a la propiedad privada. Los ejidatarios no sólo podrían desincorporar su tierra y venderla, sino también “asociarse entre sí, con el Estado y con terceros y otorgar el uso de sus

tierras”.¹ Para los inversionistas privados surgía una posibilidad sin precedentes, la de asociarse con los ejidatarios para arrendar sus tierras y explotar sus recursos sin tener que comprárselas. Las compañías extranjeras podían incluso comprar las tierras de los ejidatarios siempre y cuando éstos así lo consintieran con el 100 por ciento de los votos en una primera Asamblea Ejidal, o bien con el 51 por ciento de los votos diez días más tarde.

Aun cuando la Procuraduría Agraria tiene la obligación de asesorar a los ejidatarios en casos de venta de su propiedad, en la práctica ésta no ha intervenido en la mayoría de los casos y los contratos se han realizado sin que los ejidatarios conozcan sus derechos legales y los posibles riesgos que podrían correr por vivir en las inmediaciones de una mina.²

La firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) significó cambios fundamentales para la inversión en México. Se estableció la libre circulación de mercancías, servicios e inversiones bajo condiciones preferenciales para los socios firmantes, sin crear mecanismos de compensación para las enormes desigualdades entre éstos.

2. Contexto de la industria minera en México: inversión estatal, ley minera, ley de inversión extranjera, etc.

La evolución de la minería en México siguió el camino que los paradigmas económicos y políticos marcaban para las acciones del Estado. A lo largo de esta evolución, el papel del capital extranjero ha ido modificándose y adaptándose a los diferentes contextos, desde aquéllos prohibitivos resultado de las economías cerradas y proteccionistas, hasta los de libre comercio y globalización.

La Ley Minera de 1993, que sustituyó a la de 1961, abrió el sector minero al capital extranjero en áreas antes reservadas al capital nacional y eliminó la exigencia de que éste se asociara con capital nacional en una proporción de 49 - 51 por ciento respectivamente. La Ley de Inversión Extranjera acentuó la liberalización de la industria minera, proceso que se consolidó con la firma del TLCAN, que eliminó diversos requisitos a la inversión—como el hecho de que la producción se realice con insumos nacionales, la obligación de proporcionar capacitación y transferir tecnología al país en donde se asientan las inversiones o la exigencia de que la mayoría de los miembros de algún consejo de administración de la empresa sea de cierta racionalidad— así como los aranceles que se aplican al comercio exterior y la importación de equipo y maquinaria. Se abrían así oportunidades de inversión sin

¹ Artículo 27° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

² Border Ecology Project, *Impactos ambientales / sociales de inversiones multinacionales de la minería en Sonora, México*, 29 de noviembre de 1995.

precedentes para aquellos inversionistas privados extranjeros interesados en el sector minero.

En 1996 se enmendó la Ley de Inversión Extranjera y en 1999 el Reglamento a la Ley Minera, consolidando la apertura en el sector y definiendo nuevas reglas para el desarrollo de las inversiones nacionales y extranjeras.

Bajo la Ley Minera de 1961 el capital extranjero sólo podía participar en el sector minero asociándose con capital mexicano y siempre y cuando representara una proporción máxima de 49 por ciento. La ley actual abre a los inversionistas extranjeros oportunidades de exploración y explotación de los minerales al establecer que estas actividades podrán ser realizadas por personas físicas de nacionalidad mexicana, comunidades agrarias y “sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas” (Arts. 10° y 11). El requisito para estas últimas es muy fácil de cumplir, pues sólo deben contar con un domicilio legal en el país.

Otro elemento importante que se modificó con la nueva legislación es la duración de las concesiones: las de exploración duran seis años y son improrrogables, mientras que las de explotación tienen una duración de 50 años y pueden ser prorrogables (Art. 15°). También resulta relevante la declaración de las actividades mineras como actividades de utilidad pública, lo que implica que tienen preferencia sobre otros usos de suelo. (Art. 6°). De esto se desprenden consecuencias importantes, ya que establecen la posibilidad de que el propietario de una tierra tenga que acudir ante una Corte para evitar el “derecho” de algún posible minero a afectar su propiedad.³

La nueva legislación aun deja al Estado la explotación exclusiva de ciertos recursos: el petróleo, los hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, los materiales radioactivos y los de construcción (Art. 5°). Sin embargo el gobierno federal ha declarado en múltiples ocasiones su voluntad para realizar cambios en la legislación a fin de abrir estas actividades a la inversión privada.

El otorgamiento de concesiones mineras es facultad del gobierno federal, lo que limita seriamente la participación de los gobiernos estatales y municipales y representa un grave obstáculo para la labor de los gobiernos locales como promotores y defensores de los intereses de sus electores. El Tratado de Libre Comercio agrava esta situación, como lo revela el caso del conflicto entre la empresa estadounidense Metalclad y el gobierno mexicano.⁴

³ Border Ecology Project, *Desarrollo de estrategias para disminuir los impactos sociales y ambientales de la minería en México*, Resumen Ejecutivo, mayo de 1998, p.1.

⁴ El caso de Metalclad se describirá posteriormente en un apartado especial.

Por otra parte, el centralismo del proceso complica el acceso del público a la información y limita las posibilidades de movilización de los grupos interesados y las comunidades afectadas por las actividades mineras.

La Ley Minera establece que las concesiones se otorgarán al primer solicitante, —no al que presente el mejor proyecto— pudiéndose considerar las mejores condiciones técnicas y económicas para el desarrollo (Art. 13°). Para obtener dicha concesión, las empresas mineras deben someter un informe preventivo —que debe incluir una declaración sobre su plan de trabajo y otra sobre el impacto ambiental que tendrá el proyecto, realizada por la propia empresa— al Instituto Nacional de Ecología (INE). El INE debe responder a la solicitud en un plazo no mayor a 90 días y si no lo hace se da por autorizado el permiso. Este plazo es muy breve y puede llevar a los funcionarios a otorgar los permisos sin revisar concienzudamente la veracidad de los datos que aporta la empresa.

A diferencia de lo que ocurre en otros países como los Estados Unidos, el proceso de otorgamiento de concesiones no requiere en ningún momento de la realización de audiencias públicas. En muchos casos las comunidades o grupos que viven en las inmediaciones de la localización de los proyectos mineros son los últimos en enterarse de lo que se pretende hacer. Pocas veces se les informa sobre los procesos que se llevarán a cabo para la extracción de los metales y de la manera en que éstos pueden afectar su salud, sus actividades y sus bienes.

Por otra parte, generalmente las autorizaciones establecen que la propia empresa realice un monitoreo para detectar posibilidad de contaminación, sin que las dependencias gubernamentales encargadas de vigilar y asegurar el cumplimiento de las normas ambientales tengan la capacidad real —en términos humanos, técnicos, tecnológicos e institucionales— para hacerlo de manera efectiva.

En México, una empresa puede obtener un permiso para trabajar en un periodo mucho menor al de otros países: la empresa estadounidense *Hecla* hacía referencia a las “ventajas comparativas” de México con respecto a sus otros socios comerciales, afirmando que habían tardado tan sólo 8 meses para obtener la concesión del proyecto *La Choya* en Sonora. En Estados Unidos o Canadá, el proceso hubiera tardado entre cinco y diez años.⁵

⁵ Ted Bardacke, “The Mexican Gold Rush” en *El Financiero Internacional*, Sep. 27- Oct. 3, 1993, pp. 14-15.

Por último, la ley minera establece en sus artículos 54°, 55°, 56° y 57° los casos en los que se establecen multas y cancelaciones a los concesionarios de minas, resaltando el hecho de que no puede cancelarse una concesión por contaminar y se le aplican sólo sanciones administrativas.

3. TLCAN: ¿medio ambiente vs. inversión? El caso de Metalclad

El 24 de agosto de 1990 la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) autorizó a la empresa *Confinamiento Técnico de Residuos Industriales S.A. de C.V. (COTERIN)* el establecimiento de un confinamiento controlado de residuos peligrosos. En agosto de 1993 la empresa estadounidense *Metalclad Corporation*, a través de su subsidiaria mexicana *Ecosistemas Nacionales*, compró las acciones de *COTERIN*. Ese mismo año, el Instituto Nacional de Ecología (INE) había otorgado a *COTERIN* permiso para operar un confinamiento de residuos peligrosos. *Metalclad* instalaría dicho confinamiento en el predio La Pedrera, localizado en el municipio de Guadalcázar, uno de los más pobres de San Luis Potosí. Para ello tenía que cumplir primero con las condicionantes establecidas por el INE en su autorización. La autorización del INE se otorgó sin haberse entregado una Manifestación de Impacto Ambiental.

En mayo 1994 *Metalclad* comenzó la construcción del confinamiento, manifestando contar con el apoyo de las autoridades estatales y municipales. Sin embargo, en octubre de ese mismo año los trabajos de construcción se detuvieron por orden del Ayuntamiento de Guadalcázar, ya que la empresa carecía del permiso municipal para trabajar. Se realizó entonces una Auditoría Ambiental, en la que participaron los Institutos de Ingeniería y Geología de la UNAM, el Colegio de Ingenieros Civiles de México, la Comisión Nacional de Agua, la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas y la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Como resultado de los estudios se recomendó remediar el sitio antes de comenzar las operaciones, ya que en el lugar habían sido depositadas ilegalmente más de 20,000 toneladas de residuos peligrosos.

El 24 de noviembre de 1995 *Metalclad*, el INE y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) celebraron un Convenio de Concertación, en donde se permitía reabrir el confinamiento a cambio del compromiso de la empresa de realizar un Plan de Remediación del sitio y cumplir con la legislación y la normatividad ambiental. Sin embargo, en diciembre del mismo año el gobierno municipal de Guadalcázar negó a *Metalclad* el permiso de construcción.

En 1996 el presidente municipal y la comunidad de Guadalcázar interpusieron una denuncia popular contra el Convenio *Metalclad* – INE– PROFEPA.. Diversas organizaciones ciudadanas trabajaron arduamente

para evitar la apertura del confinamiento, logrando que las autoridades se negaran a autorizar el funcionamiento del mismo bajo el argumento de que generaría riesgos para la población.

En enero de 1997 *Metalclad* inició un procedimiento arbitral en contra del gobierno mexicano, apoyándose para ello en el Capítulo 11 del TLCAN.⁶ La empresa argumentó que el gobierno mexicano había realizado una medida equivalente a una expropiación al no autorizar el confinamiento y no haber forzado al municipio a emitir el permiso de construcción, con lo que había afectado sus intereses comerciales. *Metalclad* exigió el pago de una indemnización de 90 millones de dólares. El gobierno mexicano enfrentó una demanda internacional por no permitir la apertura y operación del confinamiento ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI, *International Centre for Settlement of Investment Disputes*), tribunal arbitral del TLCAN.

En septiembre del mismo año, a sólo tres días de que terminará su periodo, el gobernador Horacio Sánchez Uzueta declaró la zona en donde se pretendía establecer el confinamiento Area Natural, poniendo fin a las posibilidades de operación del mismo.

En junio de 1999 Carlos Belausteguigoitia, subsecretario de planeación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP)⁷, informó la decisión del gobierno mexicano de no autorizar la apertura del confinamiento. Las autoridades federales y estatales estudiaron las posibilidades de remediar el sitio, determinando un costo de rehabilitación estimado entre 17 y 25 millones de pesos.

El 30 de agosto de 2000 se celebró la audiencia final del juicio ante el tribunal arbitral del TLCAN, con el fallo de sus tres integrantes a favor de la empresa estadounidense. El gobierno mexicano fue condenado a pagar 16 millones 685 mil dólares a *Metalclad Corporation*. El tribunal sostuvo que el permitir confinamientos de desechos tóxicos era facultad exclusiva del gobierno federal, por lo que el gobierno municipal había actuado fuera de su

⁶ El Capítulo 11 del TLCAN se refiere a la Inversión y establece los lineamientos fundamentales y condiciones en que ésta deberá realizarse. Establece principios fundamentales como el trato nacional (que consisten en otorgar a los inversionistas de los países socios un trato no menos favorable que el que se otorga a los inversionistas nacionales) y la eliminación de los requisitos de desempeño. Este capítulo establece también límites a estos principios, entre los que figura la protección de “la vida o salud humana, animal o vegetal, la preservación de recursos naturales no renovables o no”. La sentencia en contra de México en el caso de *Metalclad* deja clara la debilidad de los gobiernos para regular la inversión en aras del interés de su población.

⁷ A partir del gobierno de Vicente Fox ésta paso a ser la a Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), desincorporando de ella el sector pesquero.

autoridad al impedir “de manera efectiva e ilegalmente la operación por parte de la Demandante del confinamiento”.⁸

Este caso ilustra con claridad que existe un vacío legal importante en el marco jurídico mexicano, que fue muy bien aprovechado por la empresa estadounidense, ya que no hay reglas claras con respecto a la existencia o no de la necesidad de contar con un permiso de construcción por parte del gobierno municipal. Por otra parte, tampoco existe un trámite o procedimiento establecido para gestionar solicitudes de construcción ante gobiernos municipales.

El gobierno mexicano impugnó la sentencia ante una corte canadiense, tratando de lograr la anulación de la resolución. El 2 de mayo de 2001, la Suprema Corte de Columbia Británica de Canadá reconoció que el tribunal había actuado en exceso de sus facultades, al establecer que “los actos del Ayuntamiento de Guadalcázar y otras autoridades mexicanas eran violatorias del tratado”. Al respecto, la Secretaría de Economía declaró que “el panel realizó determinaciones sobre el derecho mexicano como si fuera un tribunal de apelación nacional y resolvió que el municipio no tenía facultades para negar el permiso de explotación.”⁹

La Corte canadiense declinó interferir con la determinación del tribunal internacional, a pesar de haber considerado excesivos sus argumentos, y sólo redujo el monto de la indemnización a 15 millones de dólares.

En junio de 2001 el gobierno mexicano aún estudiaba la posibilidad de apelar en contra de esta sentencia ante la Suprema Corte de Canadá, jugándose su última carta. Llevar la lucha hasta sus últimas consecuencias podía resultar muy costoso en caso de obtener una resolución negativa, ya que los intereses de lo que tendría que pagarse se acumularían enormemente.¹⁰

Independientemente del sentido en que resuelva, el caso Metalclad ha obligado al Estado mexicano a pagar, sólo por el servicio de abogados estadounidenses para su defensa, más de cuatro millones de dólares.¹¹ A esto habría que agregar el costo por la remediación del predio La Pedrera que quedó pendiente.

⁸ Red Mexicana de Acción contra el Libre Comercio, “El Capítulo 11: Metalclad y la Justicia Ambiental”, p.2.

⁹ *Idem*, p.1.

¹⁰ La sentencia estableció que el gobierno mexicano tenía hasta el 15 de octubre de 2000 para pagar la multa. En caso contrario, Metalclad cargaría una tasa de interés del 6 por ciento mensual, equivalentes a 84 mil dólares.

¹¹ La página web de La Red Mexicana de Acción contra el Libre Comercio (RMALC) es una excelente fuente de información para el caso Metalclad. La dirección es www.rmalc.org.mx.

a) Interés público vs. interés comercial

El caso de *Metalclad* no tiene precedentes en la historia comercial internacional, ya que es la primera vez que una empresa gana un conflicto de este tipo a un gobierno. Se trata de un grave antecedente de resolución de conflictos comerciales, que socava la soberanía no solo de los gobiernos municipales y estatales, sino incluso federales.

La resolución del tribunal de libre comercio deja claro que los intereses comerciales son el valor supremo a proteger y que éstos se encuentran por encima de la legislación nacional y de los intereses de la población. La protección del medio ambiente y de la salud pública quedan subordinados, dejando a los gobiernos seriamente limitados en su labor de salvaguardar el interés público.

Subordinar el interés público al interés comercial puede lesionar gravemente el vínculo entre ciudadanía y gobierno, pervirtiendo la naturaleza representativa de los gobiernos democráticos. Aquellos gobiernos que tengan voluntad de defender el interés de la población se verán obligados a utilizar parte de los recursos recaudados para hacerlos valer frente al poder de los intereses comerciales, lo que puede llevar a una mercantilización de la política.

Las reglas que rigen las relaciones políticas no son las mismas que rigen las relaciones comerciales. Desde el punto de vista de los grandes intereses económicos, el Estado ideal es aquel que utiliza todos los medios a su alcance para asegurar que las inversiones fluyan libremente. Siguiendo estas ideas, el uso de la violencia física en contra de las minorías, e incluso de las mayorías, se legitima siempre y cuando su objetivo sea la defensa de las inversiones. La defensa de valores como la justicia, la equidad y las libertades no tienen cabida en este escenario, con excepción de la sagrada libertad económica.

En el caso del capital minero, los criterios que sigue una compañía para tomar sus decisiones de inversión no se apartan mucho de este escenario extremo: cada año el Instituto Fraser emite un índice de factibilidad de las inversiones para la exploración con fines extractivos. Este índice está construido a partir de variables geológicas y políticas, que se utilizan para calificar qué tan recomendable resulta invertir en determinados países. Uno de los elementos políticos del índice se refiere a la seguridad jurídica de la propiedad de la tierra de las comunidades indígenas, de manera que aquellos países en donde los grupos indígenas tengan mayor autonomía y control sobre su tierra obtendrán una calificación negativa. De la misma manera, el índice califica negativamente aquellos países en donde la legislación laboral establezca mayores medidas de protección para la clase

trabajadora. Según el Instituto Fraser, para el año 2001 México “mejoró” su posición como país recomendado para realizar inversiones.¹²

4. Perspectiva sobre las empresas mineras canadienses en el mundo

Durante mucho tiempo las empresas mineras canadienses han sido consideradas líderes mundiales en el sector. Esta fama ha sufrido una modificación sustancial en los últimos años, ya que ha surgido una creciente hostilidad por parte de los países de América Latina y del Sur del Pacífico hacia estas compañías, motivados por una serie de desastres ecológicos. Algunos de estos desastres se enumeran a continuación:

El 19 de agosto de 1995 se reventó la presa de jales de la mina *Omai*, localizada en Guyana. Alrededor de 3.2 billones de litros de desechos cianurados fueron arrojados al cauce del río Essiquibo. La mina de *Omai* es propiedad de la canadiense *Cambior*. Esta empresa enfrenta actualmente la posibilidad de una demanda por 69 millones de dólares como indemnización para la población afectada, ya que *Rescherches Internationales Quebec*, un grupo con base en Montreal, está estudiando la posibilidad de llevar el caso ante un tribunal de Quebec.

El 24 de marzo de 1996, en la mina *Marcopper*, propiedad de la canadiense *Placer Dome*, un tunel de drenaje de una presa de jales se colapsó, arrojando el material tóxico al cauce del río Boac. La mina *Marcopper* está localizada en la isla Marinduque, Filipinas.

El 24 de abril de 1998, en la mina *Los Frailes* de la canadiense *Boliden*, al sur de España, una presa de jales se reventó, arrojando billones de litros de desperdicio al ecosistema.

Los daños al medio ambiente han ocurrido también en países industrializados: en los años noventa granjeros estadounidenses demandaron a la canadiense *Placer Dome*, acusándola de derramar cianuro en el agua subterránea en la mina *Golden Sunlight*, localizada en Montana. En este mismo estado, se registraron derrames de cianuro en la mina *Zortman-Landusky* propiedad de *Pegasus Gold Corporation*. En 1996 la empresa *Pegasus* acordó pagar a los afectados 38 millones de dólares.

¹² Víctor Sánchez Baños, “Poder y dinero hoy”, en *El Heraldo de México*, 17 de mayo de 2001.

ASPECTOS GENERALES DEL IMPACTO ECOLÓGICO DE LA MINERÍA

5. Desarrollo vs. ecología

La minería es una de las actividades productivas más contaminantes. Es inherentemente insostenible, ya que implica el agotamiento de recursos no renovables. Socialmente se le encuentra a menudo vinculada con casos de violaciones de derechos humanos o apoyando regímenes antidemocráticos.¹³

En términos ambientales, la minería figura entre las mayores amenazas para la diversidad biológica, creando cantidades enormes de desperdicios contaminados y provocando en muchos casos —como en el caso de contaminación de las aguas con sustancias altamente tóxicas—problemas ambientales graves.

Generalmente se utilizan argumentos económicos para justificar las actividades mineras, presentando a éstas como punta de lanza del desarrollo: debido a que por lo general se ubican en zonas alejadas, se asegura que su presencia conllevará la infraestructura necesaria para sacar de la marginación a poblaciones enteras. Los proyectos mineros ofrecen también fuentes de trabajo directas e indirectas como otro de los beneficios de la explotación. Es indudable que la realización de proyectos mineros genera fuentes de empleo y muchas veces es portadora de infraestructura, pero generalmente los empleos que se generan son muy pocos y de salarios muy bajos.

Por otra parte, la relación costo-beneficio a partir de la cual se toman las decisiones se construye generalmente a partir de índices de desarrollo que resultan ineficientes en la medición de los costos de las actividades productivas.¹⁴ En el caso de la minería, no existe una metodología para calcular el impacto de largo plazo que la mina tendrá sobre la tierra. Tampoco existe metodología para evaluar en qué medida las transformaciones provocadas por las actividades mineras afectarán las posibilidades de usos alternativos de la tierra en el futuro. Adicionalmente, existen dificultades a nivel científico para establecer relaciones de causalidad entre los efectos ambientales y los efectos en la salud de los individuos

¹³ "Sustainability means less mining, not more." Statement to the UN Environmental Program Regarding the Mining, Minerals and Sustainable Development Initiative.

¹⁴ "La maximización de ganancias que guía los negocios no puede introducir adecuadamente los valores de la familia, la comunidad, el amor por la tierra, el arraigo, la cultura o la esperanza. El énfasis sobre enfoques "alternativos" significa que necesitamos urgentemente un "nuevo piso" en las discusiones acerca de la economía -uno que mida el éxito en términos de personas y valores humanos y no con dólares y tasas de retorno de las inversiones" en Bookser- Feister y Wise, 1986, citado en Bunyan Bryant, *Environmental Justice. Issues, Policies, and Solutions*, Washington, Island Press, 1995.

—debido, entre otras cosas, a que muchos de estos efectos son de largo plazo—, lo que complica aún más la tarea de evaluación de los costos desde un punto de vista integral.

En términos de justicia ambiental¹⁵, las actividades mineras no afectan a todos en la misma proporción: a nivel internacional, los países y regiones en donde se realizan son los que finalmente tienen que cubrir la mayor parte —si no es que la totalidad— de los costos de remediación del sitio, que usualmente son mayores a los beneficios obtenidos cuando la mina estuvo en explotación. Al interior de cada país los costos tampoco se distribuyen equitativamente y son proporcionalmente mayores para las poblaciones pobres, rurales e indígenas, cuyas tierras a menudo son arrebatadas o bien compradas o arrendadas a precios muy bajos y en condiciones de escasa o nula información. Estas comunidades generalmente cuentan con escaso poder político y socioeconómico, lo que implica pocas capacidades de movilización y resistencia, haciéndolas más vulnerables a la inequidad en la distribución de los costos. Son éstas comunidades las que cargan con la mayor parte de los costos de las actividades mineras y gozan de muy pocos beneficios. Por último, también hay una distribución inequitativa de los costos ambientales en términos intergeneracionales, ya que las generaciones futuras no alcanzarán a gozar de los efímeros beneficios de la explotación mineral y sí tendrán que sobrellevar sus costos.

La explotación de oro

Se calcula que más del 80 por ciento del oro que se extrae de la tierra es utilizado para producir artículos de joyería. Los usos industriales en los que se requiere utilizarlo son muy pocos y podrían ser cubiertos, en muchos casos, reciclando el material ya extraído. Estos datos parecen no concordar con la fiebre de oro que al parecer se está viviendo a nivel mundial.

Por cada tonelada de oro que produce la industria estadounidense se generan tres toneladas de roca de desperdicio contaminada. A niveles micro, producir un par de anillos de matrimonio generaría una pila de desechos de alrededor de 6 pies de ancho, 10 pies de largo y 6 pies de profundidad.¹⁶

¹⁵ Entendemos por justicia ambiental la igual protección ante los riesgos derivados del deterioro ecológico así como "aquellos valores y normas culturales, reglas, regulaciones, comportamientos, decisiones y políticas que mantengan comunidades sustentables, en donde la gente pueda interactuar con la confianza de que su ambiente es seguro, nutritivo y productivo." Para una revisión del enfoque de la justicia ambiental puede consultarse Bunyan Bryant, *op.cit.*, 1995.

¹⁶ El ejemplo y gran parte de la información de este apartado fueron tomadas del artículo "What's wrong with gold?" Project Underground, Supporting communities threatened by the mining & oil industries, en [www.moles.org/Project Underground/alerts/gold.html](http://www.moles.org/ProjectUnderground/alerts/gold.html)

Antiguamente el oro podía encontrarse en forma de pepitas en el cauce de los ríos o siguiendo las vetas de oro localizadas en las menas de cuarzo. Posteriormente surgió, en 1887, un proceso que permitió explotar las viejas minas y obtener oro y otros metales preciosos a partir de roca molida: la lixiviación con cianuro, que permite obtener metales preciosos a partir de menas con muy bajo contenido mineral, abaratando enormemente los costos de explotación.

El proceso consiste en moler la roca que contiene el mineral, utilizando comúnmente grandes molinos de rotación que crean partículas muy finas. El material resultante es acumulado en montones enormes que contienen toneladas del material molido, para luego rociarlo con una solución cianurada. Posteriormente se agrega polvo de zinc a la solución para precipitar el oro que se encuentra disuelto en la solución. Luego se le trata con ácido sulfúrico a fin de remover el zinc y el cobre residuales.

El cianuro es una de las sustancias susceptibles al agua más tóxicas y corrosivas que existen. Al tener contacto con el agua se convierte en un material altamente peligroso para la vida de cualquier ser, produciendo gases tóxicos, corrosivos e inflamables.

Los residuos de la explotación que no pueden aprovecharse son depositados en enormes presas, llamadas presas de jales. El diseño y construcción de estas presas resultan fundamentales para la seguridad de la mina, ya que contienen materiales muy tóxicos y dañinos para los ecosistemas, la vida y las actividades humanas. La seguridad de la mina depende, en última instancia, de los métodos de construcción y mantenimiento, la topografía del sitio y la actividad sísmica de la zona. Generalmente la construcción de las presas se encuentra determinada por las condiciones del sitio y las leyes y normas locales, por lo que su calidad puede variar enormemente de un país a otro.

Además del peligro de que ocurran derrames, el método de lixiviación entraña otros riesgos, que incluyen la transportación del cianuro al sitio, el agotamiento del agua y su contaminación con cianuro, arsénicos y metales pesados (como el plomo, mercurio y cadmio) y la intoxicación de habitantes de las zonas aledañas y de los trabajadores –debido a la exposición de emisiones de gases, entre otros.

La neutralización de la toxicidad del material residual es una labor que puede tomar entre cinco y cien años. Es posible que las empresas se empeñen en mantener en buenas condiciones el lugar mientras dure la explotación, pero difícilmente se comprometerán a seguir haciéndolo una vez desactivada la mina.

LA INVERSIÓN MINERA CANADIENSE EN MÉXICO: VACÍO DE INFORMACIÓN

6. Resultados de búsquedas bibliográficas y hemerográfica

A partir del 15 de mayo del presente año comenzamos una búsqueda hemerográfica y bibliográfica referente al tema minero, enfocándonos en los impactos de la inversión minera canadiense en México. Encontramos que en términos generales el tema de la minería está poco estudiado desde el punto de vista de sus impactos sociales y ecológicos: la mayoría de la bibliografía relacionada con la minería se refiere a cuestiones geológicas o en todo caso, macroeconómicas; no encontramos investigaciones o estudios sistemáticos relacionados con sus consecuencias sobre las comunidades y el medio ambiente. Esta carencia se aplica a la minería en general; en el caso de la inversión minera canadiense se agrava.

Con respecto a la búsqueda hemerográfica, contratamos un servicio de seguimiento de prensa nacional y de algunos estados, obteniendo resultados también desalentadores. La mayoría de las notas que recibíamos no tenían relación con nuestra investigación. Las notas que de alguna manera podían relacionarse, generalmente se referían a cuestiones económicas --como la producción minera, la relación entre las importaciones y exportaciones minerales, su aportación a la economía nacional, los problemas que enfrentan las empresas mineras mexicanas ante escenarios de crisis recurrentes, carteras vencidas, devaluación, etcétera. En todo caso, lo que se resaltaba eran las bondades de la inversión en minería, como la creación de empleos y la construcción de infraestructura, sin mencionar costo alguno.

Hicimos también una búsqueda hemerográfica de años anteriores, en periódicos nacionales, pero con resultados también pobres. El tema parecía no generar información, o bien ésta no alcanzaba a canalizarse hacia los medios periodísticos. Al parecer el tema no estaba en la agenda política de ningún grupo, organización, institución o investigador cuya voz fuera lo suficientemente fuerte como para proyectarlo a niveles masivos.

Este panorama se modificó durante nuestras visitas de campo. En nuestra visita a Chihuahua, pudimos revisar un servicio de información procesada, que incluía la versión electrónica de las notas periodísticas nacionales y locales de 1994, 1995, 1996, 1997, 1999 y 2000. A través de este servicio tuvimos acceso a diversas notas periodísticas sobre la inversión minera canadiense. El análisis de esta información se tratará más adelante en un apartado especial del caso de Chihuahua.

Por otra parte, durante nuestra visita a San Luis Potosí evidenciamos la presencia de grupos interesados en el tema y que incluso están trabajando

en él de manera activa. Sin embargo, a nivel nacional sus actividades no parecen visibles, ya que el tema no forma parte de la agenda y la discusión pública.

7. Algunas ideas del origen y motivación de esta falta de información

En diversos países las concesiones mineras se otorgan luego de un largo proceso, que incluye la realización de audiencias públicas y foros en los que diversos grupos involucrados con el tema exponen sus puntos de vista en torno al proyecto que se pretende iniciar. En México esto no es así, ya que el proceso de concesionamiento es cerrado y centralizado: es competencia del gobierno federal. Los ciudadanos y comunidades afectadas muchas veces no saben bien a bien lo que va a hacerse y cómo puede afectarles. Aunque legalmente las manifestaciones de impacto ambiental que las empresas mineras deben entregar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) son públicas, en la práctica su acceso se ve limitado por el centralismo y la burocracia.

Al igual que ocurre en las cuestiones ambientales, los vacíos legales y la desigualdad entre las legislaciones de México y de sus socios comerciales en torno al derecho a la información se convierten, una vez más, en una fuerte desventaja para los ciudadanos mexicanos —limitando sus posibilidades de defensa en contra de proyectos que puedan ser perjudiciales para su salud y bienestar.

En ocasiones el derecho a la información se ha visto violado en aras del interés de las empresas. Un ejemplo de esto puede encontrarse en algunas notas periodísticas de los diarios locales de Chihuahua, en donde funcionarios del gobierno del estado mencionan la existencia de ambiciosos proyectos de exploración pero evitan profundizar en la información, argumentando que “los empresarios interesados han solicitado reserva de ellos”.¹⁷

Por otra parte, el otorgamiento de concesiones se realiza en un periodo demasiado corto como para que los grupos involucrados y las comunidades afectadas puedan informarse y actuar, ya que la respuesta del gobierno federal debe emitirse en un máximo de noventa días.

La falta de participación pública en el proceso de concesionamiento representa para las empresas mineras una de las “ventajas comparativas” de México. De hecho, el Banco Mundial mencionaba la participación pública

¹⁷ Manuel Quezada Barrón, , “Explotará la Manhattan veta de oro con 100% de inversión. Exploran el estado 12 mineras del extranjero” en *Diario de Chihuahua*, Chih., 8 de febrero de 1994, sección F, p.1.

requerida en los Estados Unidos como uno de los elementos que no debían reproducirse en los cambios legislativos necesarios para liberalizar el sector y abrirlo a la inversión extranjera, cambios que impulsaba a través de diversos préstamos al gobierno mexicano.¹⁸

CASOS DE INVERSIÓN CANADIENSE EN MÉXICO

8. San Luis Potosí¹⁹

a) Background del caso

En 1994 la empresa *Minera San Xavier* concibió la idea de realizar un proyecto de explotación en el antiguo pueblo minero de Cerro San Pedro, localizado a tan sólo 12 kilómetros de la ciudad de San Luis Potosí, capital del estado del mismo nombre. *Minera San Xavier* es propiedad de las empresas canadienses *Metallica Resources Inc* y *Glamis Gold Ltd*.

La explotación se realizaría por medio de un tajo a cielo abierto para obtener oro y plata a partir del método de lixiviación en montones, con concentraciones bajas de cianuro. La localización del tajo está a sólo 50 metros del pueblo de Cerro San Pedro, por lo que se requeriría la reubicación total de la población.

El 24 de septiembre de 1993 el gobierno de San Luis Potosí emitió un Plan de ordenación de San Luis Potosí y su zona conurbada, que abarca los municipios de San Luis Potosí, Soledad de Graciano Hernández, Mexquitic de Carmona, Cerro de San Pedro y Villa de Zaragoza. El Plan estableció que tres cuartas partes del municipio de Cerro San Pedro debían dedicarse a la restauración del desarrollo de la vida silvestre. El decreto resalta la falta de disponibilidad de agua como un problema fundamental para el desarrollo de la ciudad de San Luis Potosí, estableciendo la necesidad prioritaria de conservar áreas de recarga del acuífero y prohibiendo el desarrollo urbano e industrial en ellas. Según el Plan, se daría prioridad a la instalación de “giros industriales no contaminantes, de bajo consumo de agua y altamente

¹⁸ De 1986 a 1990 el Banco Mundial apoyó los programas de ajuste económico de la administración salinista a través de varios préstamos. Uno de ellos resulta fundamental para nuestra investigación: el préstamo número 3359, con el que se apoyaba el Proyecto de Reestructuración del Sector Minero. A pesar de que la naturaleza del préstamo lo coloca dentro de la Categoría A según los lineamientos del Banco Mundial, el préstamo fue catalogado dentro de la Categoría B, eliminando así dos requerimientos fundamentales: la evaluación ambiental plena y las garantías de audiencia pública. Al respecto puede consultarse el documento del Border Ecology Project, “Environmental Protection within the Mexican Mining Sector and the Impact of World Bank Mining Loan #3359”, Draft Report, April 1994. En cuanto al rechazo del Banco Mundial a reproducir los procesos de audiencias públicas que se siguen en Estados Unidos, puede consultarse Ted Bardacke, “Mexico’s Gold Rush”, *El Financiero Internacional*, sept.27-oct.3, 1993.

¹⁹ Para la elaboración de este apartado se utilizaron como fuentes diversos documentos realizados por las organizaciones que integran la Alianza Opositora.

eficientes en el uso de energía”, restringiéndose la “instalación y operación de giros industriales que fabriquen, manejen distribuyan o generen sustancias consideradas como de alto riesgo”.²⁰

El 26 de febrero de 1999 la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental del Instituto Nacional de Ecología otorgó la autorización de cambio de uso de suelo en Cerro San Pedro, abriendo el camino al proyecto de explotación de *Minera San Xavier*.²¹ La autorización señala que en la solicitud de cambio de uso de suelo presentada por *Minera San Xavier* se afirma la no existencia de clasificación oficial para el uso de suelo en el área, lo que va en contra de lo establecido en el Plan de Ordenación emitido en 1993.

Sin embargo la autorización estableció a la empresa como requisito indispensable el cumplimiento de 100 condicionantes. Sin el cumplimiento de estas condicionantes la explotación minera no podía realizarse, ya que representaría daños irremediables a la población aledaña y su ecosistema.

Las condicionantes establecidas por el INE son de diversa índole y se referían a varias etapas del proyecto. Entre estas condicionantes destaca la número 12, que establece que previo a la preparación del sitio y de cualquier actividad del proyecto, la compañía deberá “realizar las gestiones necesarias para la reubicación de los pobladores de las Comunidades de Cerro San Pedro y La Zapatilla, así como de aquéllos otros que pudieran verse afectados por el proyecto y así lo requieran”, lo cual deberá hacerse “contando con todas las anuencias y permisos necesarios de los ciudadanos, gobiernos municipales, estatales y federales, conforme a la legislación aplicable”.²² La mayoría de los habitantes de la cabecera municipal de Cerro San Pedro han manifestado su negativa a rentar, vender o abandonar sus propiedades y a ser reubicados, por lo que sería necesario desalojarlos por la fuerza para que la minera pudiera comenzar sus labores.

Otra condicionante de particular relevancia es la número 68, que se refiere al uso del agua, tema de importancia fundamental en la región. A través de esta condicionante el INE establece que la empresa deberá “considerar una propuesta para la disminución del consumo del agua del acuífero de la zona, con el uso de agua tratada o la existente en los antiguos tiros de la misma.” La compañía no ha cumplido con esta condicionante, sino que ha obtenido títulos de concesión de parte de la Comisión Nacional del Agua (CNA) para extraer agua del acuífero profundo.

²⁰ Plan de Ordenación de San Luis Potosí y de su zona conurbada, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 24 de septiembre de 1993.

²¹ La autorización tiene clave DOO DGOEIA 001130.

²² Instituto Nacional de Ecología, autorización DOO DGOEIA 001130.

El volumen de agua de las concesiones obtenidas por la empresa es de 992,000 metros cúbicos anuales, extraídos de seis concesiones, de las cuales cuatro son de uso agrícola, una de servicios y una de uso industrial. En tres de los seis casos la cesión de la extracción es total y en el resto la cesión es parcial. Alrededor de 36 por ciento del agua autorizada se encuentra en litigio por parte de personas inconformes con el procedimiento de transmisión de derechos.

Por otra parte, los títulos de concesión violan el Decreto Presidencial publicado por el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 1961, en donde se establece veda por tiempo indefinido para el “alumbramiento” de aguas del subsuelo en el Valle de San Luis Potosí.²³

El 5 de mayo de 2000 el gobierno de San Luis Potosí y el Municipio de Cerro San Pedro otorgaron a *Minera San Xavier* una autorización condicionada de uso de suelo para realizar la explotación minera. El gobierno estatal otorgó el permiso pasando por alto el hecho de que la minera no había cumplido con las condicionantes que había impuesto el INE, instancia federal. Con esta acción los gobiernos estatal y municipal definieron su posición con respecto al conflicto entre la ciudadanía potosina y *Minera San Xavier*, eliminando uno de los obstáculos legales que la empresa enfrentaba para realizar su proyecto.

Hasta la fecha, la empresa se ha visto afectada no sólo por la oposición ciudadana al proyecto, sino también por los bajos precios del oro en los mercados internacionales. No se ha comenzado con la preparación del terreno y sólo se ha mejorado el camino de acceso al pueblo, lo que de hecho favorece a sus habitantes. Durante nuestra visita de campo fuimos testigos de que la empresa había cerrado caminos de acceso a la Zapatilla, pueblo que actualmente se encuentra desalojado. El hecho de cerrar estos caminos implica una violación de la ley, ya que se trata de vías públicas. Las organizaciones ciudadanas y los habitantes del pueblo declararon que se opondrían a esta acción, iniciando un litigio contra *Minera San Xavier*.

b) Organizaciones o grupos que están trabajando o involucrados

En San Luis Potosí se ha formado una interesante coalición de diversos grupos, organizaciones ciudadanas y partidos políticos agrupados en una *Alianza Ciudadana Opositora a Minera San Xavier*. En dicha alianza destacan cuatro grupos:

- Educación y Defensa Ambiental A.C.

²³ Sobre la violación de este decreto se profundizará más adelante, en un apartado sobre la violación de preceptos legales en el caso de Cerro San Pedro.

- Pro San Luis Ecológico A.C.
- Patronato Pro-Defensa del Patrimonio Cultural e Histórico de Cerro San Pedro, A.C
- Asociación de Vecinos de Cerro San Pedro

Entre el resto de las organizaciones que componen la Alianza se encuentran:

- Frente Cívico Potosino
- Frente Cívico de Soledad de Graciano Hernández
- Signo y Tierra
- ICOMOS de México
- Escuela de Capacitación Cívica
- Parlamento Indígena
- Comerciantes de la Central de Abastos
- Vecinos de la Colonia La Florida
- Frente Zapatista de Liberación Nacional
- Partido Verde Ecologista de México, Consejo Estatal
- Partido de la Revolución Democrática, Consejo Estatal
- Nava Partido Político

La Alianza también cuenta con el apoyo de la Iglesia Católica: el arzobispo Luis Morales Reyes declaró en el Plan Diocesano de Pastoral que la mina era negativa para la sociedad potosina, debido a la contaminación que generaría, además de que agravaría el problema de las reservas de agua en la región.

El caso potosino es muy particular, ya que representa una situación excepcional en el contexto minero: sectores amplios y diversos de la sociedad potosina cuentan con información sobre el proyecto y se han movilizadado fuertemente para evitar su realización. Se trata además de

organizaciones que cuentan con experiencia de participación civil en diversos frentes: algunos de sus activistas formaron parte del movimiento navista y han seguido una larga trayectoria de lucha ciudadana de más de cuatro décadas. Por otra parte, algunos de los grupos de la Alianza jugaron un importante papel en la oposición al confinamiento de residuos peligrosos que *Metalclad* pretendía establecer en el municipio de Guadalcázar.

La riqueza y experiencia de la Alianza ha resultado exitosa: a más de seis años de obtener el permiso del INE, Minera San Xavier no ha comenzado a laborar.

c) Aspectos legales que se están violando

El Proyecto Cerro San Pedro implica la violación a ordenamientos federales y estatales. Con respecto a las leyes federales, el Artículo 35º de la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos señala la exigencia de “un perímetro de 1000 metros a la redonda del sitio de almacenamiento y consumo de explosivos, libre de construcciones para casa habitación, zonas históricas, zonas arqueológicas”. Actualmente se encuentra en trámite la declaratoria de Cerro San Pedro como Zona de Monumentos Históricos; en caso de obtenerse la declaratoria, el proyecto minero violaría el artículo 35º de esta Ley Federal, ya que se utilizarían explosivos para hacer el tajo a sólo 50 metros del poblado.

Otro ordenamiento federal que viola el proyecto de explotación minera es el Decreto Presidencial del 2 de junio de 1961, en el que se establece por tiempo indefinido veda del agua del subsuelo del Valle de San Luis Potosí. El artículo 3º de este decreto establece que, excepto en el caso del uso doméstico, “nadie podrá extraer aguas del subsuelo dentro de la zona vedada ni modificar los aprovechamientos existentes sin previo permiso escrito de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.” Este decreto no ha sido derogado ni delimitado, por lo que sigue en vigor y fue violado con la autorización de cambio de uso de suelo de mayo de 2000, así como con la expedición de concesiones para la extracción de agua.

Por último, la Ley Agraria establece la obligación de la autoridad agraria de asesorar y proteger a los ejidatarios. *Minera San Xavier* negoció con ejidatarios el arrendamiento de sus tierras sin que la Procuraduría Agraria cumpliera con su obligación de asesorar a los ejidatarios. Existe una grave irregularidad más en este sentido: la empresa arrendó tierras ejidales de Cerro San Pedro, a partir de la decisión de una Asamblea Ejidal. El contrato de arrendamiento menciona como miembros de esta asamblea a personas cuyos nombres no aparecen en el Registro Agrario Nacional, lo que significa que legalmente no son ejidatarios y por lo tanto carecen del título de propiedad de la tierra, por lo que no pueden arrendarla.

Con respecto a las leyes estatales, el artículo 7º de la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí, publicada en el Periódico Oficial el 15 de diciembre de 1999, establece las atribuciones del Ejecutivo del estado en materia ambiental. Estas atribuciones no incluyen la facultad de otorgar licencias de uso de suelo en una determinada área o región, lo que significa que el poder ejecutivo del estado se excedió en sus funciones al otorgar la autorización del cambio de uso de suelo en mayo de 2000.

Por otra parte, el artículo 15º de la Constitución del Estado de San Luis Potosí establece el derecho de los habitantes a gozar de un ambiente sano, con la obligación de los gobiernos estatal y municipales a realizar programas para “conservar, proteger y mejorar los recursos naturales de la entidad, así como para prevenir y combatir la contaminación ambiental.” Al otorgar la autorización del uso de suelo para permitir una actividad industrial altamente contaminante y que requiere cantidades abundantes de agua en una zona de veda de agua y de recarga del acuífero, los gobiernos estatal y municipal están incumpliendo su obligación de velar por la protección del medio ambiente.

d) Problemas ecológicos que se desprenden del proyecto

En la autorización emitida por el INE se establece que el estudio geohidrológico presentado por Minera San Xavier considera que “el acuífero del Valle de San Luis Potosí es diferente al del Área de Cerro de San Pedro”. Sin embargo, según la Carta Hidrológica del INEGI sobre las aguas subterráneas de San Luis Potosí, ambos sitios se encuentran dentro de una misma zona geohidrológica.²⁴

Las organizaciones opositoras a la minera afirman que el área donde se localizarían los patios de lixiviación aporta entre el 3 y el 5 por ciento de la recarga del acuífero del Valle de San Luis Potosí, por lo que la operación generaría un importante riesgo para la salud pública en la ciudad de San Luis Potosí --ante el riesgo de una contaminación del agua con cianuro, metales pesados y soluciones ácidas. La inclinación natural del terreno favorece las posibilidades de contaminación, situación que se agrava debido a la proximidad entre el sitio propuesto para ubicar las presas de jales y el arroyo de San Pedro, el más caudaloso de la región. Se afectaría en primer caso el manto superficial, que representa una importante fuente de agua para las actividades agrícolas y ganaderas de la zona.

²⁴ Al respecto puede consultarse el documento elaborado por el Patronato Pro-Defensa del Patrimonio Cultural e Histórico de Cerro San Pedro, A.C y Educación y Defensa Ambiental, A.C.

La empresa cuenta con estrategias de monitoreo para detectar la presencia de fugas o derrames en las presas de jales. Sin embargo, estas estrategias no permiten identificar el lugar exacto de la perforación, lo que complica las posibilidades de reparación. Esto incrementa las posibilidades de que el acuífero que abastece a la ciudad de San Luis Potosí sea contaminado con cianuro. Por otra parte, durante los procesos metalúrgicos se producirían asimismo metales pesados y vapores de mercurio, que implican riesgos para la población del área circunvecina.

El proyecto propone utilizar 16 toneladas diarias de cianuro para lixiviar el oro y la plata a partir de un total de 32,000 toneladas de material rocoso extraído del tajo. Esto implica una enorme y peligrosa acumulación de material tóxico en el lugar. Además, la solución cianurada requerirá un uso ordinario de alrededor de un millón de metros cúbicos de agua por año. Aunque originalmente se planteó el uso de agua tratada, la empresa *Minera San Xavier* ha tramitado ante la Comisión Nacional del Agua la autorización para utilizar pozos de agua que solían ser de uso agrícola.²⁵

La cantidad de agua requerida para la explotación representa una proporción muy grande en una zona árida, en donde la escasez del líquido obliga a muchas familias a abastecerse comprando el agua de pipas.²⁶ Históricamente la escasez de agua en San Luis Potosí ha sido muy fuerte, al grado en que desde 1961 hay veda del uso de aguas del subsuelo en el estado para cualquier uso que no sea doméstico.²⁷

Se propone utilizar también 13 toneladas diarias de explosivos compuestos de Nitrato de Amonio, a fin de extraer al día 75,000 toneladas de material del Cerro de San Pedro. Las voladuras producirían grandes cantidades de polvos de difícil manejo. El proyecto presentado por *Minera San Xavier* contempla medidas para mitigar la emisión de polvos en diferentes etapas del proceso. Sin embargo, inevitablemente se produciría un hongo de polvo que podría afectar a la población aledaña. La exposición crónica a este tipo de polvos puede ocasionar padecimientos como fibrosis pulmonar y “silicosis”, enfermedad irreversible e incapacitante común entre los mineros.

En lugar del Cerro de San Pedro quedaría un tajo de entre 500 metros y 1 kilómetro de diámetro, con una profundidad de entre 250 y 350 metros. El

²⁵ Esta información fue obtenida gracias a diversos documentos realizados por miembros de la Alianza Opositora.

²⁶ “Denuncian que funcionarios del Interapas venden agua en pipas” en *Pulso*, 2 de abril de 2001.

²⁷ A principios de los sesenta se emitieron dos Decretos presidenciales para proteger las aguas de San Luis Potosí. El primero de ellos se publicó el 2 de junio de 1961 y en el se establecían los principios a los que obedecía la veda de agua y sus implicaciones. El segundo, publicado el 2 de septiembre de 1962, amplió la zona de protección de las aguas.

tajo estaría a tan sólo 50 metros de distancia del poblado de Cerro San Pedro. Además quedarían alrededor de 640 millones de m³ de material cinanurado como desecho inutilizable y peligroso acumulados en montones de 30 metros de altura que cubrirían una superficie de 178 hectáreas. Las tierras ejidales arrendadas a la empresa quedarían deterioradas irreversiblemente y muy posiblemente se afectarían las actividades económicas de las zonas aledañas —agricultura, ganadería, producción lechera— debido a la contaminación generada. Por último, aunque la empresa afirma que trasladará a un lugar cercano las especies protegidas que habitan el área en que pretende trabajar, es muy posible que su población sea afectada severamente.

e) Aspectos culturales: el Cerro de San Pedro en el escudo de armas del estado de San Luis Potosí

El proceso de explotación propuesto por *Minera San Xavier* es por medio de un tajo a cielo abierto y la lixiviación por montones. El proyecto presupone la destrucción parcial del Cerro San Pedro, que forma parte del escudo de armas de San Luis Potosí. (Ver Figura 1)

Actualmente viven pocos habitantes en el pueblo (alrededor de 150 personas) pero éste es importante desde el punto de vista histórico y cultural: Real de Minas de Cerro de San Pedro fue fundado en 1592 por el capitán español Miguel Caldera, a raíz de los importantes descubrimientos de yacimientos de oro y de plata en el lugar. Sin embargo la escasez de agua en el sitio obligó a los pobladores a cambiar el lugar del asentamiento, desplazándolo al lugar que ocupa actualmente la ciudad de San Luis Potosí. El poblado actual cuenta con dos estructuras particularmente importantes desde el punto de vista del patrimonio histórico: la Iglesia de San Nicolás Tolentino, del Siglo XVII, y la Iglesia de San Pedro Apóstol, del Siglo XVIII.



FIGURA 1:

Al centro del escudo puede observarse el Cerro San Pedro, sobre el que descansa San Luis Rey de Francia. La imagen del cerro presenta orificios creados por la explotación minera. A los lados del personaje se encuentran barras de oro y de plata, lo que evidencia la importancia de los recursos minerales y su explotación en la historia del estado.

El pueblo de Cerro San Pedro cuenta con diversos monumentos históricos protegidos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Se encuentra en trámite una solicitud de Declaratoria Federal de Zona de Monumentos Históricos. Los monumentos históricos podrían ser dañados irremediablemente debido a la inestabilidad y discontinuidades del suelo, producto de la larga tradición minera en el área, que se manifiesta en la presencia de gran cantidad de minas de etapas anteriores. El hundimiento de 9 metros de profundidad detrás de la Iglesia de San Pedro Apóstol es una manifestación de este fenómeno.

9. Chihuahua

a) Background de la situación

La historia de Chihuahua está estrechamente vinculada a las actividades mineras: la presencia de una enorme riqueza mineral atrajo la presencia española desde épocas tempranas de la colonia, sobre todo en la región de la Sierra Tarahumara. De hecho casi todas las cabeceras municipales de la Baja Tarahumara se fundaron en lugares donde se habían encontrado ricos yacimientos de oro, plata y otros minerales preciosos. La riqueza de los recursos de la región se evidencia en el hecho de que sitios como Cusihiuriáchic, Urique, Batopilas, Maguarichi, Urachi, Ocampo, Guadalupe y Calvo y Morelos han sido explotados desde el siglo XVI y aún son explorados y explotados intensamente hoy en día, en muchos casos por compañías canadienses.²⁸

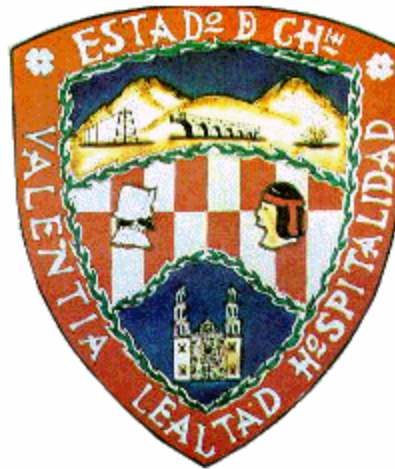
Actualmente Chihuahua es uno de los estados de la república con mayor riqueza en recursos minerales: durante el año 2000 el estado aportó el 43.2 por ciento de la producción nacional de zinc, 51.4 por ciento de la de plomo, 14.2 por ciento de la de plata, 4.1 por ciento de la de cobre y 1.4 por ciento de la de oro.²⁹

La importancia de la minería en Chihuahua puede evidenciarse también desde un punto de vista simbólico al analizar el escudo de armas del estado, que contiene en la parte superior derecha una mina. El palacio de gobierno de la ciudad de Chihuahua, por su parte, cuenta con murales que reproducen pasajes importantes de la historia nacional y local. En estos murales se presenta la formación y desarrollo del estado chihuahuense a partir de dos actividades fundamentales: la minería y la ganadería. Las actividades mineras se constituyen de esta manera como uno de los ejes principales en la construcción de la identidad de los chihuahuenses.

²⁸ "Pueblos establecidos sobre riquezas", en *El Diario Chihuahua*, Chih. , 14 de mayo de 2000, p. 26, sección SIGLO XXI.

²⁹ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, (INEGI), Banco de Información Económica, Sector Minero-metalúrgico, en www.inegi.gob.mx

FIGURA 2:



A pesar de la importancia histórica y económica de la minería en la entidad, durante nuestra visita a Chihuahua tuvimos la impresión de que no existe entre la sociedad una idea clara de cómo y quiénes realizan las actividades mineras, ni tampoco sobre sus impactos sociales, económicos, culturales y ambientales. Existe información sobre la minería, pero la mayoría se limita a describirla como un fenómeno productivo y deja a un lado sus implicaciones e impactos.

Una posible causa de este desinterés puede atribuirse a la distribución y composición de la población. Chihuahua es el estado más grande del país y cuenta con una de las menores densidades de población —12.36 habitantes por kilómetro cuadrado. Las ciudades de Chihuahua y Juárez concentran a más de la mitad de la población del estado —22 y 39.92 por ciento respectivamente—, mientras que el resto habita en regiones apartadas y de difícil acceso. Los municipios que concentran la mayor parte de las actividades mineras se encuentran localizados en la sierra, en donde habita la mayor parte de la población indígena del estado, en condiciones de grave marginación. Para la población de los centros urbanos, la sierra representa un lugar lejano y atrasado, habitado por personas que culturalmente son muy diferentes y que han vivido marginadas siempre. Existe, por tanto, una enorme distancia espacial y cultural entre la población directamente afectada por las actividades mineras y el sector urbano chihuahuense.

b) Organizaciones o grupos involucrados

Durante nuestra visita a Chihuahua tuvimos contacto con la *Comisión de Solidaridad y Defensa de los Derechos Humanos, A.C.*, (COSYDDHAC), un grupo de derechos humanos con amplia experiencia de trabajo en el estado.

Esta organización está muy interesada en la relación que existe entre los derechos humanos y el medio ambiente y cuenta con un área dedicada a la defensa de los derechos comunitarios y ambientales. La mayoría de los casos con los que ha tenido experiencia y que tienen relación con cuestiones ambientales involucran la explotación forestal.

A pesar de la importancia y magnitud de la minería en el estado, COSYDDHAC ha tenido pocas experiencias en casos relacionados con actividades mineras. La mayoría de éstos involucran a pequeños mineros que carecen de apoyos y que ven violados sus derechos. Sólo uno de los casos sugiere la presencia de una compañía canadiense, sin que ésta haya sido identificada plenamente: en julio del presente año, vecinos de la comunidad de Llano del Salado acudieron a COSYDDHAC a denunciar que tres años antes un hombre que no era de la comunidad recolectó muestras de minerales. El hombre dijo a gente de la comunidad que una compañía estaba interesada en trabajar en el lugar y que les proporcionaría ropa y comida. Posteriormente el hombre colocó mojoneas en varios puntos del área, con la ayuda de otras personas que viajaban en un helicóptero. Aunque en la denuncia no se menciona el nombre de ninguna compañía, la gente de COSYDDHAC presume que se trata de una empresa canadiense.

La organización cuenta con otro antecedente en el trabajo de la cuestión minera: uno de sus miembros tuvo la oportunidad de asistir a un taller para identificar las necesidades de investigación de las comunidades afectadas por la minería, organizado por *Mining Watch Canada* y que tuvo lugar en Ottawa en abril del año 2001.

COSYDDHAC está consciente de la importancia de los impactos de las actividades mineras, pero hasta la fecha no han podido trabajar activamente en el tema, ya que no cuentan con suficientes recursos técnicos, humanos y financieros. Tienen un enorme interés en trabajar con asuntos mineros, pero la naturaleza de la organización y la escasez de recursos que enfrentan les impiden realizar trabajos si no hay una denuncia de por medio. En estas condiciones, resultaría muy provechoso y eficiente realizar un trabajo colaborativo con otras organizaciones, académicos y centros de investigación que provean de la información y los análisis críticos que generen, así como de capacitación y asesoría.

c) Revisión hemerográfica

En Chihuahua tuvimos acceso a un excelente servicio de información procesada electrónicamente, que incluía periódicos locales y nacionales de los años 1994, 1995, 1996, 1997, 1999 y 2000. A través de varias búsquedas obtuvimos un total de 88 notas periodísticas relacionadas con la inversión minera canadiense en el estado. La mayoría de ellas —67— sólo describían

en términos muy generales las inversiones y sólo 15 involucraban cuestiones ambientales.

A partir de la información recolectada pudimos obtener una aproximación sobre las formas en que la sociedad percibe las actividades mineras, así como sobre la disponibilidad de la información sobre el tema y su naturaleza. Al igual que sucede en otros casos, la mayor parte de la información es descriptiva y de naturaleza económica, con una fuerte carencia de análisis crítico e investigaciones sistemáticas.

En términos del contenido de las notas periodísticas, encontramos algunas que pudieran revelar prácticas de las empresas y las instituciones gubernamentales. Entre las pocas notas que se referían a cuestiones ambientales encontramos dos casos que involucran derrames de cianuro en ríos. El primero de ellos ocurrió en octubre de 1996, cuando se registró el derrame de mil litros de cianuro en el arroyo “El Venero”, municipio de Moris. La empresa responsable de este derrame era *Manhattan Mining*. El caso fue cubierto por sólo seis notas, en las que se mencionaba la respuesta de las autoridades, que aplicarían a la empresa una sanción administrativa. La última nota es de fines de noviembre y no se le dio seguimiento posterior al caso, dejando a los lectores sin información sobre cuestiones como el monto de la multa, su aplicación, las medidas de neutralización de la contaminación y mitigación del daño, entre otras.

En el segundo caso encontramos notas de febrero de 2000 relacionadas con una denuncia hecha por los habitantes del Ejido Piedras Verdes, en la que acusaban a la empresa *Glamis Ltd.* de verter altas concentraciones de cianuro en el cauce del río Urique. La contaminación había provocado la muerte de dos indígenas, así como la pérdida de peces y ganado. Posteriormente la empresa publicó un desplegado en donde afirmaba que se trataba de una campaña de desprestigio contra *Glamis Ltd.*, orientada por intereses políticos a nivel municipal, y que no existían los cadáveres de los indígenas y del ganado ni ninguna otra prueba del derrame. Por su parte *Glamis* afirmaba contar con documentos de la Procuraduría Federal del Medio Ambiente (PROFEPA) y con los resultados de análisis de laboratorio realizados por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) que acreditaban que la denuncia era falsa. No encontramos publicación de estos documentos de PROFEPA y del ITESM.

Posteriormente funcionarios del gobierno estatal y federal negaron la contaminación del río. A pesar de ello, las denuncias de la población de Piedras Verdes continuaron, así como las declaraciones que negaban que hubiera contaminación en el río. La última nota que encontramos referente al caso es de principios de marzo del mismo año. Una vez más, no se le dio seguimiento posterior, con lo que el público quedó sin información sobre la

posible denuncia por difamación interpuesta por la empresa, la existencia o no de estudios y monitoreos posteriores a la calidad del agua del río Urique —a pesar de la importancia de éste, pues desemboca en presas como la Colosio, Miguel Hidalgo y Josefa Ortiz de Domínguez que se encuentran localizadas en el vecino estado de Sinaloa— y la percepción de la población de Piedras Verdes, entre otros.

10. Sonora

a) Background de la situación

Sonora es uno de los estados de la república que aporta más a la producción minera: es el número uno en producción de oro y destaca también en la producción de plata, cobre, molibdeno y grafito. Cuenta con una gran riqueza mineral, lo que ha volcado el interés de compañías mineras extranjeras para explotar sus recursos, al grado de que se habló de una nueva “fiebre del oro” en el estado. Los cambios en la legislación mexicana que abrieron el sector minero a la inversión extranjera y la entrada en vigor del TLCAN rápidamente tuvieron resultados en el estado, ya que para 1995 más de setenta compañías extranjeras —en su mayoría canadienses y norteamericanas— habían establecido oficinas en la ciudad de Hermosillo, capital del estado.³⁰

Sin embargo, un análisis de la magnitud de los proyectos mineros de las compañías extranjeras en el estado hace suponer que el principal factor de atracción no es la magnitud de los recursos —ya que se trata en la mayoría de los casos de proyectos pequeños emprendidos por compañías “junior”—, sino la política ambiental “amigable a las industrias”.³¹ La facilidad y celeridad con que se obtienen los permisos de exploración y explotación en México representa para los inversionistas norteamericanos y canadienses la mayor ventaja comparativa de México con respecto a sus países de origen. Bill Booth, vocero de la empresa norteamericana *Hecla*, que realiza explotación en la mina *La Choya* en Sonora expresó este apoyo gubernamental a las empresas diciendo: “el gobierno mexicano ha estado ahí para ayudar en lugar de buscar maneras de detenernos”.³²

b) Grupos involucrados

En el caso de Sonora no realizamos visitas de campo, por lo que no pudimos obtener una visión directa de la situación. Tampoco pudimos obtener información periodística que nos fuera de utilidad para conocer cuestiones como la disponibilidad de información y su naturaleza, las formas en que la

³⁰ Barbara Ferry, “The Gold of Sonora” en *El Financiero International Edition*, oct. 2-8, 1995, p. 9.

³¹ Ted Bardacke, “The Mexican Gold Rush” en *El Financiero International*, sept. 27-oct. 3, pp. 14-15.

³² *Ibid.*, p.15.

sociedad percibe las actividades mineras, el grado de consciencia entre ésta sobre sus impactos, etcétera. Sin embargo tuvimos acceso a un paquete de documentos que forman parte de una investigación realizada en 1995 por el *Border Ecology Project*, la *Red de Salud Fronteriza* y el *Colegio de Sonora*, con respecto a los impactos de la inversión minera extranjera en el estado. Este reporte nos fue de gran utilidad para ampliar nuestro conocimiento sobre el tema —no sólo en el estado, sino todo en el país— así como para obtener información sobre la inversión minera canadiense en el estado.

Esta investigación representa un precedente importante de trabajo en el área y de interés por el tema entre organizaciones e instituciones locales —la *Red de Salud Fronteriza* y el *Colegio de Sonora*— y regionales —el *Border Ecology Project*. El documento evidencia también el interés en el tema por parte de la comunidad de los indígenas O’Odham, conocidos también como pápagos, que habitan en Sonora y en Arizona.

A través de este documento pudimos conocer también el nombre y los datos de contacto de algunas personas que trabajaron en la investigación, así como de las organizaciones a las que representan.

c) Experiencia del *Border Ecology Project*, la Red de Salud Fronteriza y el Colegio de Sonora

La investigación realizada por estas organizaciones e instituciones se llevó a cabo el año de 1995 en Sonora. En ella se analizó el contexto de la minería en México a partir de la legislación y de la creciente participación de empresas extranjeras en actividades mineras. Se analizaron a profundidad dos casos de estudio: la mina de oro *La Choya* de la empresa estadounidense *Hecla* y la mina de oro *La Colorada* de la empresa canadiense *El Dorado Gold Corporation*. En ambos casos se encontró que las negociaciones con las comunidades afectadas se habían llevado a cabo de manera irregular y en un contexto de desigualdad de información: los proyectos habían iniciado sin que las comunidades afectadas contaran con información clara y precisa de sus implicaciones.

La mina *La Colorada* se localiza a 45 kilómetros de la ciudad de Hermosillo, cerca del ejido La Colorada. Se trata de una explotación de oro de tajo a cielo abierto, utilizando el método de lixiviación. La comunidad La Colorada está localizada río abajo de la mina y de las pilas de lixiviación. Al momento de realizarse la investigación la mina estaba ya en operación, aunque todavía quedaban algunas familias habitando en el área. Los investigadores entrevistaron a la Señora Enriqueta Moreno, cuya casa estaba localizada al borde del tajo de explotación. La Señora Moreno expresó su voluntad de aceptar la oferta de reubicación de la empresa, ya que no le quedaba ninguna opción debido a que “ya estaban viviendo dentro de la mina”. La Señora denunció que la empresa nunca había discutido ampliamente con la

comunidad sus planes de explotación. La comunidad carecía de información suficiente sobre el proyecto y aceptó en un principio el proyecto debido a las fuentes de empleo ofrecidas. Posteriormente, una vez que la mina comenzó a cavar y fue necesario desplazar a los habitantes de la comunidad, algunos se opusieron. Destituyeron al presidente ejidal que había colaborado con la empresa y declararon su negativa a reubicarse. Sin embargo, su oposición no resultó exitosa y la mina continuó con sus operaciones, obligando a los habitantes que quedaban a aceptar una negociación en términos muy desiguales.

La comunidad nunca recibió información sobre los peligros que se derivan del cianuro, ni capacitación sobre cómo actuar en caso de volcadura de los camiones que lo transportan o de derrames de las pilas. De hecho, la dependencia de Protección Civil de Sonora no había recibido aún, a la fecha de la investigación, un plan de contingencia por parte de la empresa. Por otra parte, a diferencia de lo que ocurre en otros países, a la empresa no se le exigió el pago de una fianza que asegurara su compromiso de remediar el sitio una vez terminadas las operaciones, por lo que la comunidad debe confiar en la buena voluntad de la empresa para hacerlo.

En julio de 1995 se publicaron notas periodísticas en donde se denunciaba que las concentraciones de cianuro en el pozo de la localidad superaban el máximo permitido por las normas oficiales.³³ Se aseguraba que el dueño del pozo había enviado muestras de agua a la Universidad de Sonora para su análisis debido a la muerte de cabezas de ganado y aves que habían bebido dicha agua. La empresa contestó de manera inmediata los ataques e hizo publicar en todos los periódicos locales sendos desplegados en los que se presentaban resultados de análisis de calidad del agua realizados por la propia empresa, que negaban que las concentraciones de cianuro fueran superiores a lo permitido por la ley. Se realizaron también programas televisivos en donde se aseguraba que la mina no representaba ningún peligro y se resaltaban sus beneficios en términos de empleos e inversiones.

El documento no profundiza más en este caso, por lo que no pudimos saber si hubo intervención de las autoridades para monitorear la calidad del agua ni los acontecimientos que se sucedieron.

La investigación menciona también la existencia de otros proyectos que aún no iniciaban al momento de realizarse ésta. Uno de estos proyectos es el de la mina de cobre *Piedras Verdes* de la empresa AZCO. El lugar propuesto para la mina era el ejido Piedras Verdes, localizado a 10 kilómetros de la ciudad de Álamos, para lo cual habría que desplazar a la comunidad formada

³³ Las notas se publicaron en los diarios El Imparcial y Cambio Sonora el 8 y 16 de julio respectivamente.

por aproximadamente 50 personas. El lugar se encuentra a pocos kilómetros de la presa Mocuzarit, en un área de gran diversidad biológica que incluye nutrias, ocelotes y aras, entre otras especies. Algunos grupos ambientales, entre ellos el *Centro Ecológico de Sonora*, realizaban esfuerzos para que la zona fuera declarada zona de reserva, primero estatal y luego federal. La zona propuesta para la reserva no incluye el ejido Piedras Verdes, pero si incluye otros sitios en donde se han hecho diversas “denuncias” de yacimientos que preceden a las solicitudes de permisos de exploración.

Otro proyecto mencionado en la investigación es el de la mina de oro *Los Mulatos*, ubicada cerca de Yécora. El proyecto fue propuesto por la empresa Can-Mex, subsidiaria de la canadiense *Placer Dome*. Se trata de una explotación de tajo a cielo abierto con el método de lixiviación. Según los estudios exploratorios, la mina supera en tamaño a La Choya, con lo que se convertiría en la más grande de Sonora. El lugar está habitado por alrededor de 100 familias, las cuales tendrían que ser desplazadas para realizar la explotación.

11. Algunas consideraciones finales

La importancia del tema en México es crucial, debido a la creciente inversión extranjera en actividades mineras atraídas por la riqueza mineral, la política gubernamental “amigable a las empresas” y la escasa capacidad institucional para vigilar y controlar sus efectos sobre el medio ambiente. Desde el punto de vista de los gobiernos mexicanos, el contexto de crisis económicas recurrentes, desempleo rampante y escasez de recursos para la creación de infraestructura, la inversión extranjera representa una salida muy atractiva, de manera que se sobrevaloran los beneficios de corto plazo derivados de la explotación de recursos y se minimizan sus implicaciones de mediano y largo plazo.

La insensibilidad de las compañías mineras extranjeras hacia las consecuencias de sus actividades sobre las comunidades y su medio ambiente puede evidenciarse a través de sus prácticas —negociar con las comunidades en escenarios de desigualdad de información, por ejemplo— y declaraciones —como el hecho de afirmar que un tajo en la sierra representa sólo una barranca más, minimizando los enormes costos de largo plazo para la biodiversidad, las posibilidades de usos futuros alternativos de la tierra y los daños a la salud de las personas. Esta insensibilidad también parece ser característica de las instituciones y políticas gubernamentales, que sacrifican la calidad de vida de comunidades y generaciones presentes y futuras a costa de un supuesto desarrollo de consecuencias cuestionables y efímeras.

La participación de la sociedad en la definición de su propio proyecto de vida y la vigilancia de ésta en su consecución son fundamentales. Sin embargo, con respecto a las actividades mineras, esta participación y vigilancia se ven

seriamente limitadas por diversos factores que hemos expuesto a lo largo de este trabajo y que resumimos brevemente a continuación.

a) Ausencia de información crítica

Los resultados de nuestra investigación sugieren que los impactos de las actividades mineras no son parte del debate político a nivel nacional, ya que el tema parece no haber sido considerado como parte de la agenda política de ningún grupo cuya presencia sea lo suficientemente fuerte como para poner los reflectores sobre él. A nivel periodístico existe información pero es en su mayoría de carácter descriptivo y se enfoca a cuestiones macroeconómicas, existiendo un enorme vacío de análisis crítico y seguimiento de casos. En general la minería se percibe como motor de desarrollo de regiones apartadas y marginadas, sobresaltando los beneficios materiales de corto plazo —la creación de infraestructura y de empleos en zonas económicamente deprimidas— e ignorando sus implicaciones de mediano y largo plazo. Este panorama se aplica a la industria minera en general, sin distinciones entre las actividades de las empresas mexicanas o extranjeras.

A nivel local, sin embargo, las cosas son diferentes, ya que existe cierto grado de consciencia de la importancia del tema y sus implicaciones. Existen incluso algunos casos de grupos y organizaciones que trabajan activamente en el tema. Entre los casos estudiados, el de San Luis Potosí es en donde existe mayor movilización ciudadana en oposición a un proyecto minero.

La escasez de información provoca que algunas de las grandes organizaciones no haya puesto su atención en el tema. Si estas tuvieran acceso a información procesada y analizada críticamente y vieran después referentes reales en casos con los que estuvieran trabajando —en comunidades con las que trabajan los grupos de derechos humanos, por ejemplo— posiblemente se generaría mayor interés y participación en el tema.

b) Desarticulación y falta de información sobre casos semejantes

Existen esfuerzos locales en el tema, pero éstos carecen de vínculos entre sí, caracterizándose por la desarticulación. Las comunidades, grupos y organizaciones involucradas no cuentan con información sobre experiencias similares a nivel nacional y en el extranjero, ni tienen comunicación entre sí. Con ello, los beneficios que podrían obtenerse a partir del intercambio de experiencias, para resaltar la importancia del tema y llamar la atención de la opinión pública, se pierden. Creemos que la situación podría modificarse sustancialmente si los actores involucrados establecieran contacto y tuvieran conocimiento de estas experiencias, así como de las diferentes maneras en que se están enfrentando los problemas.

c) Procesos no públicos de toma de decisión y violación del derecho a la información.

La forma en que se otorgan las concesiones de explotación en México no favorece la participación de la sociedad. El proceso es muy breve y centralizado, sin la realización de audiencias y foros públicos, de manera que los grupos interesados y las comunidades afectadas difícilmente pueden movilizarse en etapas tempranas de los proyectos. Esto limita severamente su fuerza potencial y sus capacidades de acción y defensa de sus derechos e intereses, disminuyendo además su poder en las negociaciones.

Aun cuando las manifestaciones de impacto ambiental, los resultados de monitoreo de la calidad del agua y otros documentos relevantes son información pública, en la práctica su acceso es limitado, debido a la centralización, la burocracia y los intereses de las empresas involucradas.

12. Recomendaciones

La importancia del tema requiere de acciones urgentes que sirvan para atraer la atención pública sobre él, con el objetivo de hacerlo parte integral del debate político. La participación de las comunidades en la toma de decisiones sobre la forma en que se realiza la minería es fundamental para lograr un verdadero desarrollo, que parta de las condiciones de estas comunidades y esté enfocado a su mejoramiento.

Consideramos que el tema puede impulsarse a través de diversas estrategias. La primera estrategia consiste en apoyar la realización de investigaciones y trabajos analíticos que cubran el enorme vacío de información y sirvan de apoyo técnico para las comunidades y grupos. Es importante que exista una documentación de nuevos casos, así como un seguimiento de los ya conocidos. Recomendamos por lo tanto llevar a cabo una segunda etapa de investigación, más amplia en términos espaciales y temporales, así como con mayor profundidad. En caso de considerarse apropiado, este informe puede constituir la base para un documento de trabajo a distribuirse entre diversas organizaciones y sectores de la sociedad.

La segunda estrategia sugerida consiste en la organización de talleres y foros nacionales que reúnan a los diferentes grupos, organizaciones y comunidades involucradas en el tema. Con esta estrategia podría generarse mayor consciencia entre la sociedad sobre los impactos de las actividades mineras, incentivando así el debate público, la participación y el involucramiento de la sociedad.

Estas estrategias deben adoptarse de manera casi simultánea, ya que una refuerza a la otra: los resultados de las investigaciones pueden utilizarse como fuente para la realización de talleres de capacitación y asesoría para

las comunidades, grupos y organizaciones, propiciando la articulación de esfuerzos y fortaleciendo su poder de negociación. La realización de investigaciones sobre casos específicos, así como la identificación de más casos, permitiría también la organización de foros de debate y exposición sobre los impactos de la minería extranjera en México. Por su parte, la articulación de esfuerzos puede incentivar una mayor generación de información y una creciente participación de la sociedad, generándose un círculo virtuoso de generación de información—articulación de esfuerzos—participación pública—.

De esta manera, la disponibilidad de información y análisis crítico resulta fundamental, así como sus posibilidades de diseminación y difusión a diversos sectores de la sociedad. Es urgente que las comunidades y la sociedad en general tengan una visión crítica de las actividades mineras, así como un conocimiento sobre sus derechos y alternativas de acción posibles, ya que ésta es la única manera en que podrán empezar a tener ingerencia en la toma de decisiones fundamentales para su desarrollo y vida.

Una tercera estrategia que recomendamos es el apoyo a trabajos colaborativos entre organizaciones no gubernamentales e instituciones de investigación desde un enfoque interdisciplinario, a fin de crear herramientas de análisis y acción adecuadas. La complejidad de los impactos de la minería hacen necesario incluir en el análisis y en el debate diversas cuestiones, tales como el medio ambiente, el libre comercio y el comercio justo, la autonomía, la soberanía y la capacidad de las comunidades para decidir el camino que quieren seguir para desarrollarse.

Por último, recomendamos dar los pasos necesarios para apoyar la creación de una red nacional de comunidades afectadas, activistas, investigadores y organizaciones civiles cuyo trabajo esté relacionado con las actividades mineras y sus consecuencias. Recomendamos también establecer vínculos con redes sociales que trabajen en diferentes temas, a fin de incrementar entre sus miembros la consciencia de la importancia de la minería y sus impactos en distintas regiones del país, además de explorar las posibilidades para realizar trabajos conjuntos entre éstas. Entre las redes con las que podrían establecerse estos vínculos destacan la *Red Mexicana de Acción frente al Libre Comercio (RMALC)* y la *Red de Derechos Humanos Todos los Derechos para Todos*, cuya experiencia de trabajo es larga y destacada.

Bibliografía

- Bardacke, Ted "The Mexican Gold Rush" en *El Financiero Internacional*, sept 27- Oct 3, 1993, pp. 14-15.
- Border Ecology Project, "Environmental Protection within the Mexican Mining Sector and the Impact of World Bank Mining Loan #3359", Draft Report, April 1994.
- Border Ecology Project, *Desarrollo de estrategias para disminuir los impactos sociales y ambientales de la minería en México, Resumen Ejecutivo*, mayo de 1998.
- Border Ecology Project, *Impactos ambientales / sociales de inversiones multinacionales de la minería en Sonora, México*, 29 de noviembre de 1995.
- Bryant, Bunyan, *Environmental Justice. Issues, Policies, and Solutions*, Washington, Island Press, 1995.
- "Denuncian que funcionarios del Interapas venden agua en pipas" en *Pulso*, 2 de abril de 2001.
- Duarte, Demián, "Elevado Potencial Minero de Sonora, Pero Generador También de Deterioro Ambiental" en *El Financiero Noroeste*, 1 de marzo de 1994.
- Ferry, Barbara, "The Gold of Sonora" en *El Financiero International Edition*, oct. 2-8, 1995, p.9.
- Katz, Gregory, "Glitter of Mexican Gold Attracts Mining Giants from US, Canada", *Journal of Commerce*, nov 2, 1993
- "Pueblos establecidos sobre riquezas", en *El Diario Chihuahua*, Chih. , 14 de mayo de 2000, p. 26, sección SIGLO XXI.
- Project Underground, Supporting communities threatened by the mining & oil industries "What's wrong with gold?", en [www.moles.org/Project Underground/alerts/gold.html](http://www.moles.org/ProjectUnderground/alerts/gold.html)
- Quezada Barrón, Manuel, "Explotará la Manhattan veta de oro con 100% de inversión. Exploran el estado 12 mineras del extranjero" en *Diario de Chihuahua*, Chih., 8 de febrero de 1994, p.1, sección F.
- Red Mexicana de Acción frente al Libre Comercio, "El Capítulo 11: Metalclad y la Justicia Ambiental, en www.rmalc.org.mx
- Sánchez Baños, Víctor, "Poder y dinero hoy" en *El Herald de México*, 17 de mayo de 2001
- Statement to the UN Environmental Program Regarding the Mining, Minerals and Sustainable Development Initiative, "Sustainability means less mining, not more."

Fundar
Centro de Análisis e Investigación, A.C.

El Consejo Directivo de FUNDAR está integrados por:

Presidente: Dr. Sergio Aguayo
Vicepresidente: Emb. Olga Pellicer
Secretaria: Dra. Gloria Ramírez
Tesorero: Dr. Mario Bronfman
Vocal: Emb. Alberto Szekely
Comisión de Vigilancia: Dr. Rodolfo Stavenhagen

El equipo de Fundar está integrado por las siguientes personas:

Directora Ejecutiva: Helena Hofbauer
Coordinadora de Proyecto: Briseida Lavielle
Responsable de Proyecto: Gabriel Lara
Investigadora: Daniela Díaz
Asistente de Programa: Martha Macías
Asistente de Investigación: Bárbara Martínez
Diseño Gráfico: Ana Silvia Martínez
Investigadora Asociada: Claudia Vinay
Investigadora Asociada: Adriana Estrada
Investigador Asociado: Jorge Romero

2001 - FUNDAR
Popotla 96-5
Tizapán – San Ángel
C.P. 01090, México D.F.
México

Tel/fax: (52) 5595-2643 y 5681-0855
Email: fundar@fundar.org.mx
www.fundar.org.mx