

**Minería, comunidades y medio ambiente**  
**Investigaciones sobre el impacto de la inversión canadiense en México**

**FUNDAR, Centro de Análisis e Investigación**  
México, julio de 2002

## **INDICE**

### INTRODUCCIÓN

#### NOTAS SOBRE EL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA MINERA MUNDIAL

1. América Latina
2. La minería y el desarrollo

#### MINERÍA, COMUNIDADES Y MEDIO AMBIENTE EN MÉXICO.

3. Marco legal e institucional
  - a) Minería y comunidades
  - b) Minería y salud laboral
  - c) Minería y medio ambiente
4. Reformas legislativas
  - a) Legislación ambiental
  - b) Ley de derecho a la información
5. Acceso a la justicia

#### LEGISLACIÓN EN MÉXICO CON RELACIÓN A OTROS PAÍSES

6. Desechos tóxicos
7. Extracción de oro

#### MINERÍA CANADIENSE EN MÉXICO

##### CASOS DE INVESTIGACIÓN

8. Sinaloa
  - a) Contexto
  - b) Investigación de campo
  - c) Mina La Trinidad
  - d) El Mineral de Nuestra Señora del Rosario
9. Oaxaca
  - a) Contexto
  - b) Investigación de campo
  - c) Vacíos y fallas en la información sobre minería
  - d) Perspectivas sobre el Plan Puebla Panamá
10. Algunas ideas sobre la relación entre empresas mineras y comunidades locales.
11. Consideraciones finales y recomendaciones

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

#### Apéndices

Información estadística sobre la minería en México

Información estadística sobre la minería en el mundo y las empresas canadienses

## INTRODUCCIÓN

La práctica de extraer rocas de la tierra, trabajarlas y procesarlas para convertirlas en bienes de uso es tan antigua como la humanidad misma. Las actividades mineras han jugado un papel central en el desarrollo de los grupos humanos, constituyéndose como uno de los ejes básicos de articulación de sus relaciones con los entornos natural y social. Los minerales han estado siempre presentes, como materia prima básica para las actividades de producción y reproducción social, así como para la producción de bienes de ostentación y lujo. Han servido también para la creación de herramientas teóricas y conceptuales para analizar la complejidad del devenir humano, surgiendo conceptos como las “edades” de piedra, bronce, hierro, acero y petróleo, o las “fiebres” de oro.

Los minerales siempre han estado presentes en la vida cotidiana de las sociedades y siguen estándolo en la época contemporánea, aun cuando la mayor parte del tiempo no seamos conscientes de ello. Han jugado a lo largo de la historia un papel clave en las definiciones de poder en y entre las sociedades: la presencia o ausencia de yacimientos minerales ha definido rumbos de naciones y generaciones enteras, y lo sigue haciendo con generaciones presentes y futuras. Los impactos de la minería sobre los ecosistemas pueden llegar a ser tan masivos y monumentales como para ser visibles desde el espacio exterior, y pueden ser tan destructivos como para cancelar las posibilidades de desarrollo de cualquier forma de vida sobre cierta área.

Esta combinación de factores —el hecho de que los minerales sean *vitales* para el desarrollo humano, el carácter central del control de éstos en las definiciones de poder en y entre sociedades y su potencialidad para impactar los ecosistemas masiva y monumentalmente—, exige multiplicar y profundizar los análisis y las reflexiones, en busca de posibles marcos teóricos y metodológicos que ayuden a enfrentar crecientes situaciones de conflictividad social de dimensiones diversas, desde locales hasta planetarias. Es necesario concebir herramientas analíticas y prácticas que contribuyan a lograr que en la toma de decisiones se tomen en cuenta criterios de sostenibilidad social y ambiental, así como estrategias para generar y desarrollar capacidades de gestión y negociación entre las comunidades, a fin de que dicha toma de decisiones involucre negociaciones incluyentes, plurales y equilibradas.

Tratando de contribuir en este renglón, FUNDAR presenta este reporte, en el cual se exponen los resultados de una segunda fase de investigación sobre la minería canadiense en México y su impacto sobre las comunidades locales y su medio ambiente. En esta fase, que comenzó en marzo del presente año, continuamos con los trabajos iniciados el año anterior, profundizando en el análisis sobre el contexto en el que se realizan actividades de minería canadiense en México y sus consecuencias sobre las comunidades. Realizamos también estudios de caso, orientados a lograr no sólo una mejor comprensión de la enorme complejidad

social en la que se inscribe el fenómeno que analizamos, sino también una visión más cercana a la realidad que viven comunidades concretas.

Este reporte de investigación es continuación y complemento de lo abordado durante una primera fase, de manera que retomamos algunas ideas y planteamos nuevos elementos para el análisis. Ambos reportes apuntan a identificar algunos elementos que resultan fundamentales para la comprensión de la minería en México y su impacto sobre las comunidades y el medio ambiente. Se trata de elementos que por sí mismos pueden ser materia de investigaciones amplias y profundas, tarea que va más allá de los objetivos de este reporte. Tratamos de aportar ciertos elementos que consideramos deben ser abordados en la investigación y los debates sobre el tema, sin pretender de ninguna manera que éstos sean los únicos ni que sea ésta la única manera de abordar la problemática.

El reporte está dividido en tres partes. La primera tiene que ver con el contexto en el que se desarrolla la industria minera global a través del análisis del papel de la banca de desarrollo en el financiamiento de proyectos mineros. Las segunda y tercera partes se concentran en el estudio de la minería canadiense en México y sus impactos sobre las comunidades y el medio ambiente. Partimos de una descripción y análisis del marco legal e institucional en el que se desarrollan las actividades mineras en México para continuar con los resultados de los estudios de caso realizados en los estados de Sinaloa y Oaxaca. Por último apuntamos algunas reflexiones y consideraciones finales, así como algunas recomendaciones.

## **NOTAS SOBRE EL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA MINERA MUNDIAL**

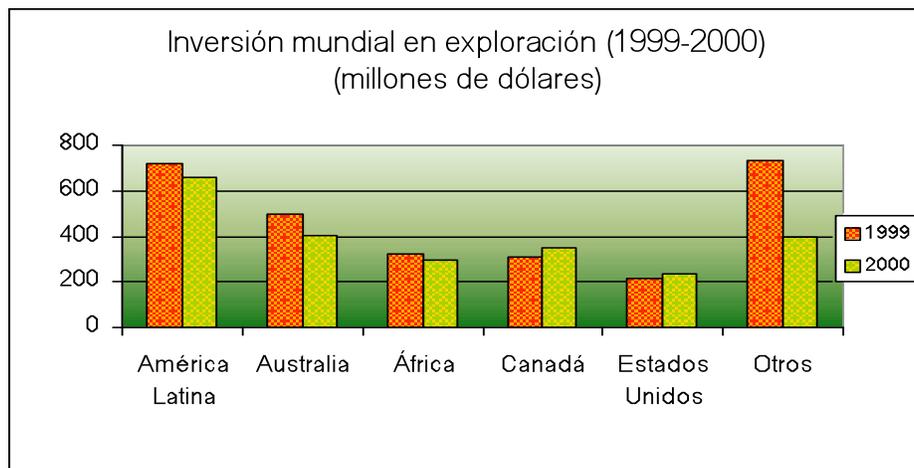
### **1) América Latina**

Durante la última década del siglo XX el contexto en el que se desarrollan las actividades mineras a nivel mundial sufrió modificaciones importantes debido a los procesos de apertura y liberalización de la economía que tuvieron lugar en la mayoría de los países del *sur global*. En muchos países la legislación se modificó sustancialmente con el objeto de crear entornos favorables y “competitivos” para la atracción de inversiones. América Latina y el Caribe se convirtieron en la región que atraía la mayor parte de la inversión minera en exploración a nivel mundial, actividad liderada por empresas canadienses. A fines del año 2000, las empresas canadienses contaban con alrededor de 1200 propiedades mineras en la región.<sup>1</sup> El total de inversiones en ese rubro alcanzado ese año en la región fue de cerca de 662 millones de dólares (USD), con lo que se mantuvo su posición como líder

---

<sup>1</sup> André Lemieux, “Canada’s Global Mining Presence”, julio de 2001. Puede consultarse en [www.nrcan.gc.ca/mms/cmy/index\\_e.html](http://www.nrcan.gc.ca/mms/cmy/index_e.html).

mundial en atracción de inversiones mineras, a pesar de haber disminuido con respecto al año anterior, cuando la cifra fue de 719 millones.<sup>2</sup>



Fuente: Mining Journal, febrero 2, 2001. Exploration Supplement. Tomado del *Informe de la minería 2000*, México, Secretaría de Economía, 2001.

## **2. La minería y el desarrollo**

El paradigma económico dominante propone una visión de la minería como una actividad llena de beneficios potenciales para las comunidades, tales como la creación de empleos —sobre todo a partir de efectos multiplicadores derivados de su articulación en múltiples cadenas productivas y de la necesidad de contar con servicios durante la vida productiva de la mina— la posibilidad de obtener ingresos monetarios y la creación de infraestructura. Este discurso concibe a la minería como un mecanismo efectivo para mejorar las condiciones de vida de las comunidades, argumento que sirve como base para justificar el apoyo de las actividades mineras a través de financiamientos y garantías aportados por organismos multilaterales y agencias de cooperación internacional.

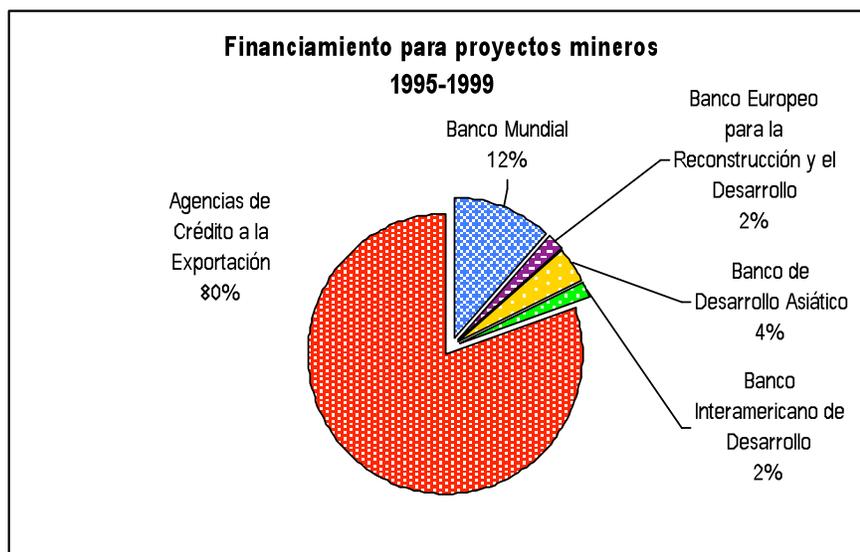
El apoyo de estos organismos a las actividades mineras implica varios aspectos: por un lado, los organismos multilaterales y las agencias de cooperación han sido fundamentales en los procesos de ajuste estructural de la economía, condicionando créditos a cambio de reformas legislativas, ajustes presupuestales y simplificación de trámites administrativo, entre otras medidas. Por otro lado, una vez abiertas las puertas para las inversiones, estos organismos apoyaron la realización de proyectos específicos a través de créditos y garantías para las empresas.

Esto ha sido objeto de fuertes críticas debido a que en la mayoría de los casos los proyectos se aprueban y apoyan sin tomar en consideración elementos

<sup>2</sup> Secretaría de Economía, *Informe de la minería 2000*, México, 20001. Puede consultarse vía electrónica en [www.economía.gob.mx](http://www.economía.gob.mx)

fundamentales para el desarrollo y la existencia misma de las poblaciones a las que se pretende “desarrollar” tales como su salud, su medio ambiente o su identidad cultural. Son numerosos los ejemplos de proyectos con altos costos sociales y ambientales que recibieron créditos de agencias de desarrollo, lo que ha llevado a críticas intensas desde diferentes frentes a nivel global. En estas críticas se cuestiona no sólo las prácticas de estos organismos, sino también su papel, legitimidad e incluso existencia.

De importancia fundamental para el financiamiento a la minería resultan las Agencias de Crédito a la Exportación (ACEs o ECAs en inglés), organismos creados por los gobiernos de los países desarrollados para apoyar las actividades de las corporaciones de su nación y promover así el “interés nacional”. Ejemplos de estas ACEs son la estadounidense Overseas Private Investment Corporation (OPIC) y la canadiense Export Development Canada (EDC). Su participación en el financiamiento a la minería es tal que el desarrollo de esta industria se vuelve particularmente dependiente de ella.



Fuente: Geoff Evans, James Goodman y Nina Lansbury, “Politicizing Finance” en *Moving mountains. Communities confront mining and globalization*, Sidney, Contemporary Ottford Series, 2001.

De manera similar a lo que ocurre con los organismos multilaterales, las ACEs han sido muy criticadas por su participación en proyectos muy cuestionables desde el punto de vista social y ambiental. Algunos de los casos son tan graves que involucran violaciones a derechos humanos, regímenes autoritarios, escándalos de corrupción y desastres ambientales.

Por otra parte las ACEs no están sometidas a disposiciones incluidas en las legislaciones nacionales que establecen obligaciones centrales para las agencias gubernamentales, tales como la transparencia y la rendición de cuentas, o la necesidad de incluir en todas sus decisiones y acciones criterios como la protección al medio ambiente, la justicia, la igualdad de géneros, etcétera.

Estos factores han multiplicado a lo largo del mundo las voces a favor de la modificación de este tipo de agencias a fin de volverlas susceptibles a la vigilancia, el monitoreo, la transparencia y rendición de cuentas por parte de la ciudadanía.

La idea *lógica* de que la abundancia de recursos naturales debe traducirse en un elevado nivel de vida para las comunidades resulta una falacia para gran parte de los pueblos del mundo “en desarrollo”. En términos generales el desarrollo de industrias extractivas en estos países no ha servido para mejorar sustancialmente las condiciones de vida de las comunidades locales y sí ha deteriorado severamente su entorno, cancelando alternativas de desarrollo que pudieran ser más equitativas y sostenibles.

#### Industrias extractivas y países con economías dependientes de los ingresos por exportaciones mineras y petroleras\*

- Los estándares generales de vida en estos países son excepcionalmente bajos más bajos de lo que deberían ser dado sus niveles de ingresos per cápita.
- Grados elevados de este tipo de dependencia están altamente correlacionados con altos niveles de pobreza.
- Estos países tienden a sufrir de tasas excepcionalmente elevadas de mortalidad infantil. Esta dependencia está estadísticamente asociada con elevadas tasas de desnutrición; bajos niveles de gasto en el cuidado a la salud, bajas tasas de inserción a la educación primaria y secundaria y altas tasas de analfabetismo entre los adultos. También está correlacionada con la desigualdad en los ingresos .
- Estos países son excepcionalmente vulnerables a sufrir *shocks* económicos.

Fuente: Michael Ross, “Extractive Sectors and the Poor”, Oxfam America Report, Los Ángeles, California, Octubre de 2001, p. 4. Disponible en [www.oxfamamerica.org](http://www.oxfamamerica.org)

\*Nota: el autor define esta “dependencia” de los países a sus ingresos por exportaciones mineras y petroleras como la razón de las exportaciones de productos minerales, petróleo y gas natural de un país y su Producto Interno Bruto.

## MINERÍA, COMUNIDADES Y MEDIO AMBIENTE EN MÉXICO.

### 3. Marco legal e institucional

El marco legal e institucional que desde la década pasada ha venido regulando las actividades mineras en México es resultado de reformas legislativas y administrativas fundamentales, inscritas en un contexto global dominado por el discurso del libre mercado, el capital globalizado y el estado mínimo. Aunque este discurso se construye y legitima tomando para sí valores como la democracia, el desarrollo, el respeto a los derechos humanos y el medio ambiente, en la práctica es común que estos valores sean sacrificados en la carrera por un alcanzar un desarrollo que resulta desigual y excluyente.

La Ley Minera fue diseñada con el objetivo de establecer condiciones competitivas para las inversiones, enfocándose más a la promoción de la minería que a su control. Un elemento central de esta legislación tiene que ver con la prioridad que

se otorga a la minería sobre cualquier otro uso o aprovechamiento de la tierra. Esta disposición lleva a un desequilibrio en la relación entre la promoción del crecimiento económico y la protección del medio ambiente, así como en la correlación de fuerzas entre los diferentes actores involucrados y afectados por las actividades mineras. La legislación vigente subordina valores centrales para las sociedades, como el derecho de las personas y las comunidades a gozar de salud y de un medio ambiente limpio, así como el derecho a participar en las decisiones que les afectan y decidir sobre su propio desarrollo. El diseño legislativo y las prácticas administrativas gubernamentales no sólo no promueven la participación pública sino que incluso la inhiben.

A los desequilibrios provocados por la legislación se suma la situación generalizada de desinformación. En general, la información es escasa e insuficiente, además de que para muchas comunidades resulta difícil acceder a ella debido a barreras geográficas, burocráticas y de lenguaje. En la práctica las comunidades locales y la sociedad en general carecen de información con respecto a los proyectos mineros y la manera en que éstos pueden afectarles o beneficiarles, así como sobre los derechos que les corresponden y las posibilidades de acción de las que disponen. Estos factores se combinan para llevar a situaciones en donde las comunidades son excluidas de los procesos de toma de decisiones, con lo que se multiplican las posibilidades de conflicto entre comunidades y empresas.

En este sentido, la toma de decisiones sobre proyectos de minería es monológica: al excluir a las comunidades y a la sociedad en general, se deja fuera de consideración información que éstas podrían aportar y que pudiera ser relevante y valiosa, por ejemplo, para proteger la salud pública, el patrimonio cultural, la biodiversidad o la estabilidad e integridad del ecosistema y de la sociedad.

A nivel gubernamental, tampoco existe un diálogo interinstitucional efectivo que permita que las decisiones en materia de minería se tomen a partir de visiones integrales. Los órganos encargados de regular las actividades mineras, la protección del medio ambiente y la salud, por ejemplo, no trabajan de manera coordinada. Tampoco existe una Secretaría de Minería, ni una Comisión de Minería en el poder legislativo.

La legislación da prioridad al desarrollo de actividades mineras a costa de la protección de otros valores, como la integridad y estabilidad social y ambiental. Un ejemplo de este predominio se hace evidente en un informe gubernamental sobre minería en México en el año 2000, elaborado por la Secretaría de Economía, en el cual se establece como un logro el hecho de que la superficie propuesta para crear un Área Natural Protegida (ANP) en el estado de Sonora, haya sido disminuida en un 48% a fin de no afectar el desarrollo de actividades mineras.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Secretaría de Economía, *Informe de la Minería 2000*, México, 2001, p. 26. Puede consultarse electrónicamente en [www.economía.gob.mx](http://www.economía.gob.mx)

Las decisiones sobre proyectos mineros generalmente se toman a partir de análisis de costo-beneficio que minimizan y restan importancia a los riesgos ambientales y los efectos de largo plazo. La propia visión de los costos y beneficios de las actividades mineras es criticable, ya que en la mayoría de los casos no se toman en cuenta los costos de oportunidad sobre usos alternativos de la tierra, que están dejándose de aprovechar y cuyos beneficios pudieran ser mayores, y más equitativos y sostenibles.

Hacer del análisis de costo-beneficio el elemento central de las decisiones de política pública deja fuera una cuestión esencial: el hecho de que la *distribución* de estos costos y beneficios dista mucho de ser equitativa y tiende a afectar de manera desproporcionada a los que menos tienen, las mujeres y los indígenas. La desigualdad en la distribución de los costos ambientales y sociales de los proyectos de desarrollo cuestiona la capacidad de los gobiernos de ejercer su papel como salvaguarda y procurador de la *justicia*, con lo que se debilita uno de los pilares de las democracias liberales.

#### **a) Minería y comunidades**

Un problema medular en la Ley Minera se relaciona con el papel marginal que juegan las comunidades. De hecho, la palabra *comunidad* sólo es mencionada dos ocasiones en todo el texto, lo que en la práctica conduce al desarrollo de proyectos mineros definidos al margen de comunidades locales. La exclusión de las comunidades de la toma de decisiones sobre proyectos que involucran cambios fundamentales en su entorno y en su vida puede llevar a situaciones en donde los derechos humanos —entendidos en una perspectiva amplia que incluye los económicos, sociales y culturales— y el medio ambiente son severamente lesionados.

Los pueblos indígenas, por su parte, no son mencionados en ningún momento en la Ley Minera. Esta situación se registra también en el resto de las leyes que determinan las posibilidades de participación de los pueblos indígenas en los proyectos de mineros. En la práctica, los pueblos indígenas cuentan con escasos recursos jurídicos para defender su derecho a la información, consulta y decisión en el diseño y ejecución de políticas de desarrollo. Este derecho es reconocido por el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que como compromiso internacional tiene carácter de ley suprema en el derecho mexicano. Este convenio presenta planteamientos más avanzados que los reconocidos por la Ley de Derechos y Cultura Indígena aprobada la Cámara de Senadores en abril de 2001. Esta ley —que se inscribe en el contexto de las negociaciones de paz entre el gobierno federal y el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) surgidas a raíz del conflicto que estalló en enero de 1994 en Chiapas y que ha sido rechazada por el EZLN— ha sido criticada por defensores de la autonomía indígena, debido a la escasez de posibilidades reales que surgen para que los pueblos indígenas para superar la situación de desventaja y marginación en que se encuentran sin tener que abandonar su identidad étnica y su carácter comunitario.

En términos de jerarquía constitucional, el Convenio 169 ocupa una posición más elevada que la Ley Minera. Sin embargo, es difícil que este convenio se constituya como herramienta de acceso a la justicia para los pueblos, debido a diversas barreras, como por ejemplo los altos costos y el elevado nivel de especialización requeridos para llevar a buen término un proceso ante tribunales, más aun si estos son internacionales. En este último caso existe una complicación más debido a que la OIT sólo recibe demandas de sindicatos u organizaciones de trabajadores tales como cooperativas, lo que implicaría que los pueblos indios dispuestos a hacer uso de este recurso tendrían que organizarse primero como organización de trabajadores o bien vincularse de manera estrecha y efectiva con una organización de esta naturaleza.

La Constitución Mexicana establece que los derechos minerales pertenecen a la nación y no a los propietarios de los terrenos.<sup>4</sup> Esta disposición, junto con la que hace de la minería una actividad prioritaria considerándola superior a usos alternativos de la tierra, desequilibra las relaciones entre las empresas mineras y los propietarios de la tierra, individuales o colectivos. La Ley Minera establece para la empresa la obligación de presentar el contrato de arrendamiento o venta de la propiedad al momento de hacer la solicitud, o bien presentar “evidencias” de que la empresa “intentó” llegar dicho contrato. En este último caso, la Secretaría de Economía designa un dictaminador, encargado de verificar la “necesidad” de llevar a cabo la expropiación, así como los daños que puedan causarse al interés público. En este contexto, la amenaza de expropiación de las tierras se convierte en un elemento efectivo para hacer que los propietarios acepten tratos poco justos.

Por otra parte, el hecho de que se encargue a un sólo dictaminador verificar la “necesidad” de expropiación y las condiciones en las que el proyecto pretende realizarse otorga un alto nivel de discrecionalidad para dichos funcionarios y abre la posibilidad a actos de corrupción de éstos para inclinar la balanza en favor de las empresas sobre el interés público.

### ***b) Minería y salud laboral***

La Ley Federal del Trabajo es el elemento central que rige los conflictos relacionados con cuestiones de salud laboral. La ley laboral no establece la protección de la salud, sino que define ciertos límites *permisibles* al daño que se puede ocasionar a los trabajadores, así como los correspondientes montos de indemnización.

En 1942 se estableció la Ley del Seguro Social, la cual tiene una visión más completa de la salud de los trabajadores. A pesar de la antigüedad de la tradición minera en el país, esta ley no incluye capítulos específicos sobre enfermedades provocadas por desarrollos mineros.

---

<sup>4</sup> Artículo 27° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Ley General de Salud establece que sus disposiciones deberán ser aplicadas “sin perjuicio de lo que dispongan las leyes laborales y de seguridad social en materia de riesgo del trabajo”, con lo que “la ley experta en asuntos de salud cede competencia a la ley de asuntos laborales, debilitando con ello el marco de protección a la salud”<sup>5</sup>. Esta ley establece también que las “medidas de seguridad y las sanciones aplicables a los generadores de fuentes de riesgo deberán sujetarse a criterios impuestos por las necesidades nacionales y los derechos e intereses de la sociedad” (Capítulo 3°, LGS).

Este diseño legislativo lleva a que en la práctica se desarrollen situaciones en las que se subordinan los derechos de los trabajadores y de las comunidades locales a gozar de salud y de un medio ambiente limpio.

### **c) Minería y medio ambiente**

En México las acciones de los diferentes poderes—ejecutivo, legislativo y judicial—, en sus diferentes niveles —federal, estatal, local— manifiestan un fuerte desequilibrio entre la protección al medio ambiente y el desarrollo de las actividades mineras. Aunque el discurso gubernamental ha adoptado el “desarrollo sustentable” como uno de sus ejes, en la práctica las decisiones de política están dirigidas a partir de una visión del desarrollo que subordina la protección del ecosistema. Esta subordinación es clara en las diferentes acciones de gobierno, no sólo aquellas relacionadas las actividades mineras.

Las estrategias gubernamentales parten de una visión correctiva del daño ambiental y no preventiva, lo que significa que no se encaminan a evitar los daños ambientales, sino a asegurar que quienes los provocan realicen medidas de mitigación. Esto es muy grave si se toma en consideración la visión monológica, excluyente, corto placista y poco integral a partir de la cual se definen los costos ambientales de la que hemos hablado. Bajo este esquema, será difícil establecer medidas de mitigación adecuadas, que tomen en consideración consecuencias de muy largo plazo, sobretodo debido a que algunas de éstas no suelen ser evidentes sino hasta mucho después de que una mina ha terminado de operar.

Un elemento central en esta subordinación del medio ambiente y el desarrollo de la minería tiene que ver con el muy breve plazo —noventa días—que establece la legislación como límite para que las autoridades respondan a las solicitudes de concesión. A esta restricción temporal se añaden otras como la escasez de capital humano y físico para llevar al otorgamiento de concesiones sin que sean analizadas a profundidad.

Otra disposición legislativa en la que la protección del medio ambiente termina siendo subordinada tiene que ver con la posibilidad de realizar actividades mineras

---

<sup>5</sup> Fondo Norteamericano para la Cooperación Ambiental, *Cuando una mina llega a una comunidad mexicana. Una guía.*, 16 de noviembre de 1999, p. 18

en Áreas Naturales Protegidas (ANP): la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) establece el ordenamiento ecológico y la conservación en estas áreas como actividades de interés público (Art. 2°), lo que entra en conflicto con la disposición de la Ley Minera que establece que la minería tendrá preferencia sobre cualquier otro uso de la tierra. Para resolver este conflicto, han surgido voces manifestando la necesidad de declarar como uso preferente la conservación en ANP, así como incorporar en los decretos y planes de manejo de estas áreas la prohibición explícita de actividades mineras, salvo en los pocos casos en donde no sean incompatibles con la preservación de los hábitats y las especies existentes en ellas.

La legislación minera no prohíbe expresamente la posibilidad de realizar actividades mineras en áreas definidas a partir de criterios ambientales —como por ejemplo en zonas de arrecifes y ANP— ni establece la necesidad de que las solicitudes de concesión incluyan información sobre ANP y reservas biológicas decretadas. Esto disminuye aun más las posibilidades de que las autoridades encargadas de otorgar las concesiones incluyan criterios ambientales en sus resoluciones. Tampoco establece la necesidad de que las autoridades encargadas de promover la minería y proteger el medio ambiente tomen decisiones y ejecuten acciones de manera coordinada, con lo que se desaprovechan ventajas derivadas de la especialización institucional, se incrementan los costos operativos de las acciones de gobierno y se producen situaciones en donde el medio ambiente y las comunidades locales suelen ser los más afectados.

Otro ejemplo de cómo se subordina la protección del medio ambiente en el diseño legislativo son las disposiciones relativas a las transmisiones de derechos de titularidad sobre concesiones mineras: estas transmisiones se rigen por la ley mercantil, lo que significa que no necesariamente se incorporarán obligaciones de carácter ambiental. La ley Minera no establece la necesidad de realizar auditorías ambientales que verifiquen las condiciones ambientales al momento de la transmisión de la titularidad, lo que se traduce en problemas en la definición cualitativa y cuantitativa de los daños ambientales, así como en establecer sobre quién recaerá la responsabilidad por ellos.

Con respecto a la responsabilidad por daños ambientales hay que añadir los problemas derivados de la personalidad jurídica de las corporaciones, sobre las cuáles es difícil establecer responsabilidades —¿los empleadores? ¿los administradores? ¿los accionistas?— en caso de daños sociales y ambientales provocados por su actividad. En este sentido, diversas voces han expresado la necesidad de definir de manera clara los derechos y obligaciones que corresponden a las corporaciones a fin de superar las ambigüedades derivadas del status jurídico de *persona moral* del que actualmente gozan.

Otro vacío en la legislación minera tiene que ver con la ausencia de una figura de responsabilidad en materia ambiental, que podría ser semejante a la del responsable de trabajos de exploración y explotación que sí contempla dicha ley. Tampoco establece como motivo de suspensión de obras los daños al medio ambiente, ni penaliza la reincidencia en delitos ambientales.

#### **4. Reformas legislativas**

##### **a) *Legislación ambiental***

El 31 de diciembre de 2001 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación (DOF) las reformas a la LGEEPA. La propuesta de reformas fue resultado de negociaciones entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y organizaciones no gubernamentales ambientalistas. La reforma generó el beneplácito de estas organizaciones, aunque no totalmente: el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), por ejemplo, criticó el hecho de que la SEMARNAT hubiera presentado la iniciativa al Congreso sin haberla sometido primero a consultas públicas.<sup>6</sup>

Las reformas incluyen la obligación de que las empresas presenten ante las autoridades reportes públicos sobre las descargas tóxicas que realizan. Se trata de un mecanismo similar al Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) que se maneja en Estados Unidos y Canadá. La creación de este registro fue una de las promesas hechas por el gobierno mexicano ante la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) —organismo creado a partir del acuerdo ambiental paralelo al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Destaca la disposición que establece la obligación de que quienes realizan actividades altamente riesgosas cuenten con un seguro de riesgo ambiental. Para ello la ley establece la creación por parte de la SEMARNAT de un Sistema Nacional de Seguros de Riesgo Ambiental, con la participarán las Secretarías de Gobernación, Energía, Economía, Salud y Trabajo y Previsión Social.

Las reformas incluyen disposiciones orientadas a descentralizar responsabilidades federales a los niveles estatal y municipal. Estas incluyen la administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas, el control de residuos de “baja peligrosidad”, la evaluación de impactos ambientales y la conducción de labores de inspección y vigilancia en materia ambiental. La descentralización incluye también otras tareas como la preservación de áreas costeras, la prevención de la contaminación del aire y problemas relacionados con el ruido.

Las modificaciones también incluyen el incremento de las sanciones a quienes cometan delitos ambientales, que incluyen multas de entre 300 y 3,000 salarios mínimos y prisión de entre uno y nueve años.

---

<sup>6</sup> Talli Nauman, “Mexican Congress Passes Environmental Reform Package”, Americas Program Feature (Silver City, NM: Interhemispheric Resource Center, 30 de enero de 2002. Puede consultarse electrónicamente en [www.americaspolicy.org/articles/2002/0201env.html](http://www.americaspolicy.org/articles/2002/0201env.html)

## **b) Ley de Derecho a la Información**

El 11 de mayo del presente año se publicó en el DOF la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Esta Ley representa un avance importante en materia de derecho a la información ya que establece la obligación de los órganos del Estado de poner a disposición de los ciudadanos la información que posean, salvo ciertas reservas a orientadas proteger otros valores como “la seguridad nacional, la seguridad pública o la defensa nacional” (Art. 13), los derechos de propiedad y el derecho a la privacidad.

La ley y el debate público mismo sobre transparencia y derecho a la información en México enfatizan la vigilancia del ejercicio del poder a partir del monitoreo de recursos más que la posibilidad de incidencia a partir del acceso de la sociedad a los procesos de toma de decisiones. Predominan discusiones sobre el financiamiento a los partidos políticos, las campañas electorales y la corrupción en la administración pública, mientras que otras como el acceso de la ciudadanía a los proyectos de desarrollo y a los procesos negociación de acuerdos internacionales prácticamente no se vinculan a este debate.

## **5. Acceso a la justicia**

Aunque formalmente derechos como la salud, el medio ambiente limpio, el acceso a la información y la consulta pública son reconocidos en la legislación mexicana, existen diversas barreras que dificultan su realización práctica y que colocan a los mexicanos en una posición muy precaria en términos de acceso a la justicia. En el caso de la industria minera, son muchas las barreras que las comunidades enfrentan para gozar de estos derechos. Una de ellas tiene que ver con el desconocimiento de éstas acerca de sus propios derechos, así como sobre las posibilidades de acción jurídica con las que cuentan.

Otra tiene que ver con las dificultades que enfrentan para contar con una defensa legal adecuada y altamente especializada para defender su causa en los procesos jurídicos. Aunque en México existe la figura del Procurador Ambiental, las funciones que realiza en la práctica no se relacionan con la procuración de justicia ambiental y se limitan a labores de vigilancia y gestión. De esta manera, el Estado no se constituye como contrapeso para equilibrar las capacidades entre las comunidades y las empresas. La renuncia del Estado a su papel de procurador de justicia violenta el Estado de Derecho en una sus estructuras básicas.

Una barrera fundamental tiene que ver con la imposibilidad de ejercer acciones ciudadanas en materia ambiental: la ley establece la necesidad de demostrar en casos de daños ambientales que existe un *interés jurídico* que ha sido vulnerado. Esto significa que quien reclama daños ambientales por parte de una empresa debe demostrar primero que estos existen, lo cual es difícil debido a diversos factores como por ejemplo los problemas para “demostrar” relaciones causa-

efecto en materia de contaminación y salud. Esta situación obliga a que quienes sufran daño ambiental deban internalizar los costos de acceder a la justicia, tales como pagar un abogado, desplazarse para cumplir con una serie de procedimientos administrativos, entre otros. En países como Estados Unidos, la empresa acusada de dañar el ambiente sería la que estaría obligada a demostrar que *no* ha cometido tales daños.

Otras barreras tienen que ver con la naturaleza de los procedimientos legales, la cual no permite una adecuada difusión a las comunidades sobre proyectos específicos, ni promueve la participación de éstas en los proyectos de desarrollo, relegándolas a un papel marginal. Ejemplo de ello es la disposición que establece que las Manifestaciones de Impacto Ambiental sólo se entreguen a las comunidades cuando éstas así lo soliciten. Las empresas muchas veces entregan a las comunidades una versión distinta a la que entregaron a las autoridades, disminuida bajo el argumento del secreto industrial. La ley no establece mecanismos que fomenten el flujo de información sobre los proyectos mineros, recayendo la mayor parte de la responsabilidad de dicho flujo sobre las autoridades, las cuales, carecen de un conocimiento profundo los proyectos.

La escasez de vías de acción jurídica y las bajas posibilidades de éxito llevan a que en muchos casos las comunidades tomen medidas políticas, cuyo grado de radicalización varía considerablemente, desde acciones como la toma de caminos y oficinas o los plantones, hasta otras que pueden ser más violentas.

## **LEGISLACIÓN EN MÉXICO EN COMPARACIÓN CON OTROS PAÍSES.**

### **6. Los desechos tóxicos**

Existen importantes desigualdades entre el diseño legislativo de México y el de países desarrollados. Un ejemplo de ello se relaciona con las disposiciones sobre disposición y manejo de desechos tóxicos. Recientemente tuvo lugar en México un hecho que hizo patente la debilidad de las instituciones y de la legislación encargada de manejar situaciones de riesgo que involucran sustancias tóxicas.

El 10 de mayo de 2002, un camión que transportaba materiales tóxicos fue robado, sustrayéndose ocho toneladas de cianuro de sodio. A pesar de que tener “perdida” una cantidad de cianuro de esta magnitud representa un riesgo a la seguridad nacional, la información no se dio a conocer a la sociedad sino hasta setenta y dos horas más tarde y no se realizó una estrategia efectiva de difusión gubernamental. La información fue muy escasa, limitándose a declaraciones de funcionarios hechas a solicitud de ciudadanos o de medios de comunicación. Prácticamente no se generaron reflexiones y debates, ni desde el poder público, ni desde la sociedad civil, o bien éstos no fueron difundidos de manera amplia. En muchos casos, la información que circulaba en México al respecto era la que se

manejaba en los medios de Estados Unidos, en donde se generaron acciones de alarma en la frontera ante la posibilidad de que el cargamento cruzara hacia el vecino país.

El marco legal mexicano resulta ineficaz para definir claramente las obligaciones de cada uno de los agentes de gobierno involucradas en casos como éste —como la Secretaría de Salud, la Policía Federal Preventiva, la Comisión Nacional del Agua y los Gobiernos de los Estados—, así como para definir planes de emergencia y difusión de información. Esta situación contrasta con la de Estados Unidos, en donde desde 1986 existe un conjunto de leyes conocidas como SARA por sus siglas en inglés (Superfund Amendments and Reauthorization Act) orientadas a disminuir riesgos y enfrentar emergencias relacionados con sustancias tóxicas. Una de estas leyes lleva por título “Planeación de emergencias y derecho de la comunidad a la información” (“Emergency Planning and Community Right to Know Act”). Esta ley exige la disponibilidad pública de información sobre quiénes manejan sustancias peligrosas, dónde se resguardan, cómo se transportan, y define lineamientos para definir estrategias efectivas de difusión a la población, así como sobre las obligaciones específicas para las agencias gubernamentales en los diferentes niveles de gobierno.<sup>7</sup>

La legislación estadounidense también establece la necesidad de que los gobiernos estatales y municipales cuenten con una Comisión de Respuesta a Emergencias, la cual deberá involucrar a la sociedad civil.

Otro ejemplo que se relaciona con el anterior y sirve para dar cuenta de la debilidad del marco legal e institucional mexicano tiene que ver con la escasez de información sobre los desechos tóxicos que se producen en el país. Actualmente la SEMARNAT carece de un registro que incluya a todas las empresas que manejan estos desechos: las autoridades calculan que cuentan con información sobre alrededor del 45% de los residuos peligrosos que se generan al año, cifra que corresponde aproximadamente a tres millones de toneladas.<sup>8</sup> En los casos en los que sí se cuenta con este tipo de información, ésta se limita a los residuos que se producen actualmente y no incluye los que se han producido y acumulado en años anteriores. En el futuro esta grave situación podría corregirse, como resultado de las recientes modificaciones a la LGEEPA, que establecen la obligatoriedad de registrar la generación y transferencia de contaminantes y de hacer público el acceso a dicha información.

A las desigualdades en el diseño legislativo se añaden otras desventajas, como la escasez de capacidades institucionales y las fuertes restricciones presupuestales. En el caso de los residuos peligrosos, la infraestructura para su manejo es insuficiente e inadecuada: en todo el país existe sólo un sitio para el confinamiento final de residuos peligrosos. Existen además 105 centros de almacenamiento y 320 centros de acopio y transporte. La mayoría de estos centros están ubicados en

---

<sup>7</sup> Juan Ciudadano, “SARA y el cianuro” en *Reforma*, 27 de mayo de 2002.

<sup>8</sup> “Desconocen destino de desechos tóxicos” en *Reforma*, 23 de junio de 2002.

el centro y norte del país, lo que significa importantes riesgos durante el manejo y transporte de sustancias tóxicas.

## 7. La extracción de oro por el método de lixiviación cianurada

Hoy en día, el método de lixiviación cianurada (*cyanide leaching*) es el que más se utiliza para la extracción de oro y otros minerales metálicos. Se originó en Escocia a finales del siglo XIX, como una alternativa frente al método de amalgamación con mercurio que se utilizaba entonces. La lixiviación con cianuro disminuye considerablemente los costos de extracción ya que requiere menor trituración de la mena, además de permitir una mayor recuperación del mineral útil —97% en comparación con el 60% que se recupera por medio de la amalgamación con mercurio—, lo que vuelve rentable la explotación de yacimientos de baja ley.

Al hacer rentable estos yacimientos, el método de lixiviación cianurada produce cantidades enormes de desechos, muchos de los cuales son tóxicos y constituyen fuentes de riesgos para las sociedades y los ecosistemas. A estos riesgos se suman aquellos que se derivan de la erosión que producen con las actividades mineras, y que van desde la exposición al aire, el agua y el medio ambiente de sustancias tóxicas hasta la pérdida de suelos, la presencia de inundaciones y otros desastres.

Otros riesgos se vinculan con la posibilidad de que ocurran accidentes, los cuales han sido cosa común en años recientes en diversos países como Rumania, Hungría, Yugoslavia, Guyana, España, entre otros, en donde tuvieron lugar derrames de sustancias altamente riesgosas en los cuerpos de agua.

La recurrencia de accidentes como estos han provocado un creciente rechazo a este tipo de extracción. En algunos casos este rechazo ha logrado cristalizarse en la forma de prohibiciones legislativas, como sucedió en Turquía, Checoslovaquia, Costa Rica y el estado de Montana, en Estados Unidos.

Salvo muy pocas excepciones, este método se permite, promueve y practica de manera intensa en todo el continente americano. En Estados Unidos, por ejemplo, es

### Algunos datos sobre minería canadiense

- Canadá es el líder mundial en exploración mineral.
- En 1996, las compañías mineras más grandes de Canadá (aquellas con un presupuesto de exploración de al menos \$3 millones) ejercieron un gasto de \$1.3 billones en exploración minera, en Canadá y en el resto del mundo. Esto equivale al 30% de la exploración mundial realizada por las compañías más grandes del mundo
- Las compañías canadienses tienen intereses en más de 8,300 propiedades mineras a nivel mundial, de las cuales 3,400 se localizan en 100 países.
- 90% de las propiedades mineras de empresas canadienses en el extranjero se encuentra en etapa de exploración.
- La inversión canadiense en exploración en América Latina representa la mayor proporción a nivel mundial
- A fines de 1996 existían al menos 260 empresas canadienses en América Latina: de ellas, 120 en operaban en México y 90 en Centroamérica y el Caribe

Nota: todas las cifras se encuentran en dólares canadienses  
**Fuente:** André Lemieux, "Canada's Global Mining Presence", diciembre de 1997. Disponible en [www.nrcan.gc.ca](http://www.nrcan.gc.ca)

utilizado para extraer alrededor del 90% de la producción total de oro en el país. En América Latina, su uso se encuentra muy extendido, sobre todo a raíz de los procesos de apertura comercial y reforma legislativa ocurridos a mediados de los noventa, que desataron un *boom* de las inversiones en minería.

México se convirtió a partir de la segunda década de los noventa en escenario de intensas actividades de exploración y explotación de oro, multiplicándose los proyectos basados en la lixiviación con cianuro. Sonora consagró su liderazgo en la producción nacional del metal, en lo que algunos observadores catalogaron como una nueva “fiebre de oro”. Poco a poco las noticias de descubrimientos de vastos yacimientos fueron sucediéndose, cubriendo estados como Chihuahua, Durango, Zacatecas y Guerrero, entre otros, incrementándose con ello más aun la ola de actividades mineras.

Las empresas canadienses han desempeñado un papel central en este renglón, a través de múltiples proyectos que se distribuyen a lo largo y ancho del país. Algunos de estos proyectos se localizan en áreas de protección ecológica —como por ejemplo el proyecto de *Morgain Minerals Incorporated* ubicado en la Reserva del Vizcaíno, Baja California, o el proyecto de *Scorpio Mining Corporation* en la reserva estatal del Mineral de Nuestra Señora en Cosalá, Sinaloa— por lo que implican riesgos ambientales enormes.

En algunos casos la explotación ha sido tan intensa que los proyectos han terminado ya sus operaciones, como por ejemplo en las minas *La Colorada* y *La Trinidad* en Sonora y Sinaloa respectivamente. Ambas minas fueron hasta principios de 2001 propiedad de la empresa canadiense *Eldorado Gold Corporation*, la cual ha liquidado todas sus propiedades y ha abandonado el país. En el caso de Sonora la intensa explotación colocó a la mina *La Colorada* en el séptimo lugar en producción a nivel nacional durante el año 2000. En Sinaloa, la mina *La Trinidad* operó día y noche durante cinco años, dejando entre los habitantes de la comunidad escasas huellas de su paso por la sierra, de no ser por el gigantesco tajo, los peces muertos y las montañas de desechos que hacen recordar un pasado muy reciente lleno de promesas, frente a un futuro casi vacío de expectativas.

## **MINERÍA CANADIENSE EN MÉXICO**

A fines de los noventa, como consecuencia de las reformas legislativas y la apertura comercial, México se convirtió el país que atrajo la mayor parte de las inversiones en exploración por parte de empresas canadienses. Para el año 2000, México dejó de ocupar el primer lugar a nivel regional pero siguió absorbiendo una parte importante de esta inversión ocupando el cuarto lugar, después de Chile, Perú y Argentina. A nivel mundial la posición ocupada ese año fue la novena.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> André Lemieux, “Canada’s Global Mining Presence”, julio de 2001.

Ese mismo año, las compañías canadienses contaban con cerca de 300 propiedades distribuidas en 20 de los 31 estados de la República.<sup>10</sup> El Departamento de Recursos Naturales de Canadá registró en el año 2001 un total de 103 empresas canadienses trabajando en el país.<sup>11</sup> El 80por ciento de esta inversión se concentró en siete estados: Sonora ocupó el primer lugar nacional seguida por Chihuahua, Zacatecas, Durango, Sinaloa, Guerrero y Jalisco.<sup>12</sup>

La creciente presencia de empresas mineras no ha traído consigo un correspondiente flujo de información sobre el tema que refleje cabalmente la extensión e importancia de estas actividades. En términos generales, la información sobre minería en México es escasa, inexacta e incluso contradictoria. A nivel nacional y local, los medios periodísticos y electrónicos dedican pocos espacios a la difusión de este tipo de información y cuando lo hacen suelen limitarse a presentar datos descriptivos como los montos de las inversiones y el número de empleos que crearán. En general los trabajos de análisis son escasos y su acceso es muy limitado, no sólo en términos de difusión sino también de su grado de especialización —que se refleja en barreras de lenguaje y altos costos de transacción—, siendo prácticamente inaccesibles para la mayor parte de la población. Aunque formalmente los derechos a la información y a la participación ciudadana son reconocidos, el diseño legislativo no favorece su realización, privilegiando el desarrollo de actividades mineras sin que se consulte a las comunidades.

La geografía no contribuye al flujo de información: generalmente las actividades mineras se desarrollan en las sierras, en zonas alejadas y de difícil acceso en donde habitan poblaciones marginadas, en algunos casos indígenas. Muchas de estas zonas son altamente conflictivas, en las que se realiza tráfico de drogas, personas, armas y especies, y en donde las gavillas, los grupos armados y los conflictos por recursos como la tierra y los bosques son historia cotidiana.

Así, para muchos de los habitantes de los centros urbanos, la minería no es más que una realidad geográfica, social y culturalmente lejana y ajena. En general, la población no tiene una idea clara de la presencia, magnitud e importancia de las actividades mineras, ni sobre sus efectos. La minería es concebida por muchos como algo del pasado, que tuvo un auge efímero durante la colonia —que nunca fue tan importante como hubiesen anhelado los conquistadores y la Corona española— y que no dejó más huella que los reales de minas en las sierras. No existe consciencia clara sobre el papel de la minería en la historia del país ni en su desarrollo contemporáneo: *la minería, eternamente presente, se hizo invisible.*

---

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> Department of Natural Resources Canada 2002, *Canadian Minerals Handbook, 2001-2002*,

<sup>12</sup> *Ibid.*

## **CASOS DE INVESTIGACIÓN**

Tratando de obtener una visión más cercana a situaciones concretas de minería canadiense en México, así como establecer contacto directo con algunos actores involucrados en la problemática, realizamos durante los meses de abril y mayo investigaciones de caso en los estados de Sinaloa y Oaxaca. Este trabajo incluyó entrevistas con diferentes actores involucrados de alguna manera con actividades mineras en el estado —miembros de comunidades mineras, organizaciones civiles, instituciones, investigadores—, así como trabajo de documentación y análisis de material bibliográfico y hemerográfico.

Se trata en ambos casos de estados con larga tradición minera, en los que riqueza natural y conflictividad social se conjugan entretejiendo un escenario de violencia recurrente. La selección de estos estados se realizó a partir de varios factores que incluyeron la disponibilidad y accesibilidad de información y contactos, así como el esfuerzo por aproximarnos a diferentes problemáticas incorporando básicamente dos: posibles diferencias y semejanzas en las características y dinámicas del Norte-Sur del país y la presencia de pueblos indígenas.

En ambos casos pudimos establecer contacto con grupos, organizaciones, instituciones e investigadores cuyo trabajo se relaciona de alguna manera con la minería. A diferencia de lo que hicimos en el reporte anterior, decidimos no incluir esa información en este documento, con el objeto de facilitar su lectura y manejo. En un apéndice anexo presentamos una lista detallada de estos contactos, así como sus datos y algunas notas adicionales de interés para nuestro proyecto.

### **8. Sinaloa**

#### **a) *Contexto***

El estado de Sinaloa se localiza al noroeste del país, colindando al norte con los estados de Sonora y Chihuahua, al este con Durango y Nayarit, y al oeste con el Golfo de California.

Cuenta con una superficie de poco más de 58 mil kilómetros cuadrados, que corresponden al 2.9% de la superficie total del país y lo ubican en décimo lugar con respecto al resto de los estados. Tiene una población de más de 2 millones y medio de habitantes, de las cuales el 67% es urbana y el 33% rural, y se distribuye en dieciocho municipios. La población indígena del estado sobrepasa las cien mil personas, compuesta por grupos originarios de la región y sus alrededores—como mayos, yaquis y rarámuris—y otros grupos migrantes, principalmente del sur del país—mixtecos, zapotecos, triquis, tlapanecos, nahuas, y mayas, entre otros—atraídos principalmente por la oferta de mano de obra en los campos agrícolas de la región.



### *Minería en Sinaloa*

Las actividades mineras coloniales en Sinaloa datan de mediados del siglo XVI, con el descubrimiento de minas de plata en Cosalá, Copala, Pánuco y El Rosario, en el territorio de lo que entonces era el reino de Nueva Galicia. El hallazgo de estos yacimientos ocupa hoy en día una parte importante del discurso de fundación del estado, que se manifiesta a través de su escudo, en el que se incorpora una imagen que hace referencia a un relato que ha llegado hasta nuestros días sobre uno de estos descubrimientos. En este relato, la persecución de una vaca termina siendo el vehículo por el cual el favor divino beneficiaría a los expedicionarios que atravesaban tierra sinaloense, comunicándoles los secretos de la tierra a través de un medio infalible: en la persecución había resultado dañado un *rosario*, cayendo en pedazos que quedaron dispuestos de tal manera que obligaban a quien los hallara la mañana siguiente a ver restos de plata fundida en el lugar. El sitio sería llamado más tarde El Rosario para recordar este hecho, en el que había sido anunciada de manera casi milagrosa la riqueza mineral de la zona, que la llevaría a ocupar un lugar importante desde el periodo colonial y que aun hoy es atractiva para las empresas mineras.

En la actualidad Sinaloa continua ocupando un lugar importante en la minería nacional, destacando en la producción de metales como oro, plata, zinc, plomo, cobre y cadmio. La producción de metales preciosos e industriales durante el año de 1996 se concentró en los municipios de Concordia, Cosalá, Choix, Mocorito, Mazatlán, Rosario, San Ignacio y Sinaloa. En 1992 existían 327 concesiones de exploración y explotación: para

mayo de 1997 se contabilizaban mil 309 concesiones de exploración y explotación.<sup>13</sup> Para 1998 el número era de 1446.<sup>14</sup>

A pesar de esta larga tradición, la minería no ocupa un papel tan importante en la economía del estado, la cual se basa fundamentalmente en las actividades agrícolas y pesqueras.

La presencia de empresas mineras extranjeras en el estado ha aumentado significativamente en los últimos años: en un informe del gobierno del estado presentado en 1997 se mencionan algunas de las que se considera son las inversiones extranjeras más importantes, realizadas por compañías como *Eldorado, Pangea, Exall Resources, Britania Gold, Manhattan Mining, Independence Mining, Cambior, Echo Bay, Great Lake Minerals, Battle Mountain, Northern Crown, Holmex, Finisterre, Hemlock Golden y Samarkand*.<sup>15</sup>

### *La violencia del narcotráfico*

Sinaloa es uno de los estados más violentos del país, debido a la importante presencia del narcotráfico. El estado es considerado a nivel nacional como “cuna” del narcotráfico, por ser lugar de nacimiento de “capos”, líderes de importantes cárteles de drogas. Sinaloa ocupa un papel importante en la producción, procesamiento y tráfico de marihuana y amapola, actividades que se realizan en los accidentados territorios de la sierra, en donde el aislamiento, la marginación y la falta de oportunidades hacen que parezcan aun más atractivas las promesas de poder y enriquecimiento que ofrece el narcotráfico. La presencia del *narco* es de tal magnitud que llena de símbolos la vida cotidiana de los sinaloenses: en la radio, por ejemplo, dominan el gusto popular los *narco corridos*, en los que se cuentan historias del narcotráfico que entrelazan hechos reales y ficción. Para algunos, de manera similar a como ocurrió para los fundadores de El Rosario con respecto a la minería, el narcotráfico puede ser objeto del favor divino: así parece ser el caso para quienes han mandado colocar placas de agradecimiento en la capilla de *Malverde* —héroe popular transgresor del orden, elevado al papel de *santo* por una religiosidad popular que integra elementos no católicos y que según se dice es *muy milagroso*— en las que figuran los apellidos de algunas de las familias de narcotraficantes más poderosas en la historia.

Aunque la violencia es cosa común en el estado desde los años setenta, en épocas recientes se ha incrementado inusualmente: entre diciembre de 2001 y febrero de 2002 se realizaron 150 ejecuciones, la cifra más alta alcanzada en los últimos años. La ola de violencia llevó al gobernador a “reconocer la vergüenza de ser cuna del

---

<sup>13</sup> Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Sinaloa, “Sinaloa: oportunidad y apertura para inversión y desarrollo”, Culiacán, junio de 1997.

<sup>14</sup> Gobierno del Estado, Dirección de Minería.

<sup>15</sup> Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Sinaloa, *op. cit.*

narcotráfico en México”, mientras hacía un llamado a la federación para incrementar la presencia de fuerzas militares en el estado.<sup>16</sup>

### **b) Investigación de campo**

Durante nuestro trabajo de campo en Sinaloa visitamos dos comunidades en donde empresas canadienses realizan actividades mineras: Buenavista —en el municipio de El Rosario, en donde se ubica la mina *La Trinidad* de *Eldorado Gold Corporation*— y Cosalá —municipio del mismo nombre, lugar del proyecto *Nuestra Señora de Scorpio Mining Corporation*—.

Estas comunidades se localizan al sur del estado, enclavadas en la Sierra Madre Occidental, en zonas en donde marginación, narcotráfico y violencia son constantes. En una de las comunidades las actividades mineras finalizaron ya la explotación, tras cinco años de intensos trabajos, mientras que la otra se encuentra en fase de exploración.

### **c) Mina La Trinidad**

Esta mina de tajo a cielo abierto está localizada 50 kilómetros al sureste de Mazatlán, en terrenos de Buenavista, caserío perteneciente a la comunidad de Maloya, municipio de El Rosario. La mina operó durante cinco años de manera muy intensa —los pobladores afirman que se realizaron tres turnos de trabajo durante el día y la noche—, extrayendo oro a partir del método de lixiviación con cianuro. En octubre de 1998 la empresa anunció el cierre de la operación, propiedad de la canadiense *Eldorado Gold Corporation*.<sup>17</sup>

A pesar de su localización cercana a centros mineros que han sido importantes desde la época colonial hasta la actualidad —como la mina *La Rastra*—, el acceso a Buenavista no es sencillo: lo que en el mapa parece una distancia corta se traduce en un largo y sinuoso recorrido sobre caminos por los que circulan pocos carros al día.

De acuerdo con información emitida por la empresa *Eldorado*, las operaciones cesaron ante el inminente agotamiento de las reservas y la presencia de fuertes lluvias que dificultaron la explotación. Antes de dejar el lugar, la empresa afirma haber realizado obras de rehabilitación del sitio, que incluyeron el aprovisionamiento de peces en el lago que se produjo en el tajo, labores de reforestación del área de la mina con especies nativas de árboles, arbustos y frutales, así como la donación de los edificios y el sistema de agua a las comunidades de Maloya y Buenavista.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> “Después de El Limoncito, nueve muertos más. Los *narcos* ganan las primeras batallas” en *La Jornada*, 10 de marzo de 2001.

<sup>17</sup> Originalmente el proyecto era un “joint venture” de *Almaden Resources Corporation* y *Exploraciones Eldorado*, subsidiaria de *Eldorado Gold Corporation*. En junio de 1997 *Eldorado* adquirió el total de las acciones del proyecto.

<sup>18</sup> *Northern Miner*, Sept. 11-17, 20 la 2000.

Las personas del pueblo con quienes nos entrevistamos parecen tener una visión distinta de los hechos. Afirman que la empresa había llegado al pueblo, literalmente, con bombo y platillo, acompañada de una banda de música y una gran cantidad de comida para todo el pueblo, en un ambiente de fiesta. La empresa repartía promesas sobre obras públicas de interés para la comunidad, tales como la construcción de calles, una capilla y una plazuela, o el mejoramiento del vado existente para facilitar el cruce del arroyo durante la época de lluvias. Realizaba también ofertas de mejoramiento de los niveles de vida de la comunidad a través de la creación de empleos, los cuales son muy valorados en una comunidad como ésta en la que son escasas las alternativas para obtener ingresos monetarios de manera lícita.

Actualmente, con la mina cerrada y los empleos perdidos, es difícil decir que sus condiciones de vida hayan mejorado. Ahora cuentan con una fuente permanente de riesgo latente debido a la acumulación de desechos —algunos de ellos tóxicos—, la erosión de la tierra —con la consecuente exposición de materiales que contienen elementos que reaccionan fácilmente ante las fuerzas naturales creando compuestos altamente tóxicos— y la perpetua amenaza de que estos se escurran a las fuentes de agua. Sin embargo siguen estando tan aislados como antes, enfrentando sequías, inundaciones y otras dificultades de la vida campesina, en un entorno de escasas oportunidades para su supervivencia y desarrollo, ante el bombardeo constante de mensajes que invitan a mejorar la suerte a través del narcotráfico.

Durante nuestra visita tuvimos la oportunidad de conversar con Doña Manuela Rodríguez, mujer propietaria de la tierra en la que se excavó el enorme tajo, así como con su hijo —que había sido empleado de la empresa— y con su nuera —esposa de otro de sus hijos y madre de sus nietos. Doña Manuela es una mujer mayor, de pelo cano, que vive del trabajo de la tierra y del apoyo de sus hijos desde que enviudó hace varios años. Ella decía haber sentido una gran alegría al saber que alguien visitaba la comunidad haciendo investigaciones sobre la mina, esperanzada ante la idea de que por fin “su caso” se resolvería. Ella afirmaba que la empresa la había engañado, pidiéndole que le rentara la tierra y que ésta le sería devuelta en las mismas condiciones en las que estaba. Ante su negativa a aceptar el trato, manifestó haber sufrido presiones por parte de la empresa, que la amenazó diciéndole que el proyecto se llevaría a cabo con o sin su consentimiento. Finalmente aceptó negociar con la empresa y arrendar su tierra, desde una posición de profunda desventaja en cuanto a capacidades de negociación. Afirmaba que la empresa había fomentado divisiones en la comunidad, ofreciendo de manera selectiva pagos extras a ciertos propietarios a cambio de los cuales éstos debían guardar absoluta discreción sobre asuntos concernientes a sus negociaciones con la minera. En concreto, le habían ofrecido darle un pago mensual adicional al monto estipulado por la renta de la tierra, una “ayudadita” que la hizo aislarse del resto de los miembros de la comunidad en lugar de buscar apoyo común y trabajar por la acción colectiva.

Finalmente la empresa había pagado a Doña Manuela la cantidad total de 30 mil pesos (equivalente en aquella época más o menos a 3 mil dólares) por concepto de cuatro años de renta. La “ayuda” extra nunca llegó, y la empresa abandonó el lugar sin liquidarle a ella ni al resto de los arrendatarios el pago por el último año. La comunidad,

molesta ante la ausencia de este pago, resolvió cerrar el camino para evitar que la empresa se llevara consigo las últimas piezas de maquinaria que quedaban en el lugar, hecho que la compañía resolvió sacando la máquina por entre la sierra, usando un camino que pasa por detrás del pueblo, entre la sierra. Su tierra, la que desde varias generaciones atrás había sido fuente de sustento para su familia, ya no podría alimentarla ya que ahora estaba atravesada por un enorme tajo, en el que descansaba una laguna azul-verde de tonalidad sospechosamente bella. Al parecer algunos de los peces que la compañía afirmaba haber colocado seguía viviendo, sin que los pobladores se explicaran cómo podrían sobrevivir en una poza en la que no parecían crecer plantas y de cuya agua los pájaros no acostumbraban beber.

Ante esta situación de agravio, Doña Manuela intentó hacer uso de la vía jurídica para resolver su situación, levantando una demanda en contra la empresa en el Tribunal Agrario de Mazatlán. Sin embargo, en dicho tribunal le habían dado pocas esperanzas de que su caso se resolviera de manera favorable para ella, aconsejándole “olvidar” el asunto. A la fecha, las autoridades agrarias no habían realizado ninguna visita a la comunidad para dar cuenta de la situación.

Los familiares de Doña Manuela compartían su desaprobación por la manera en que la empresa la había tratado, proporcionando más información sobre las operaciones y la salida de la empresa de la comunidad. Relataron cómo la empresa acordó rentar la tierra por cinco años, sin mencionar a los pobladores que la explotación se realizaría día y noche, durante tres turnos. Mencionaron también que en una ocasión se encontraron peces muertos en los arroyos Camarones y Azules, cercanos al sitio de la explotación: según tenían noticia, los peces muertos habían llegado hasta las comunidades de Jalpa y Matatán. También hablaron sobre una ocasión en la que se habían encontrado vacas muertas al lado del arroyo Azules, que aparentemente habían bebido agua de bolsas que contenían sustancias tóxicas y que habían quedado abandonadas en el lugar.

Con respecto a las obras públicas prometidas, no se realizó la construcción de calles y de la plazuela, aunque sí se construyó una pequeña capilla. Los edificios de la compañía habían sido donados a la comunidad, pero permanecían en estado de abandono: “para que los queremos si aquí todos tenemos nuestra casita” decía la nuera de Doña Manuela ante la pregunta de por qué no les daban algún uso. En cuanto al vado para atravesar el arroyo, la empresa no había realizado ninguna obra de mejoramiento y de hecho lo había deteriorado severamente con el peso de su maquinaria.

#### **d) *El Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria***

El proyecto minero *Nuestra Señora* está ubicado a 18 kilómetros de la cabecera municipal de Cosalá, población fundada en 1562 bajo el nombre Real de Minas de las Once Mil Vírgenes y que desde entonces ha sido objeto de explotación mineral que ha alternado periodos de actividad y abandono. Cosalá se ubica a 164 kilómetros de Culiacán —capital del estado— en la sierra, muy cerca de la frontera con Durango. Algunas interpretaciones lingüísticas sugieren que su nombre proviene de *Quetzalan*,

vocablo náhuatl que remite a la idea de una tierra de abundantes riquezas, con aves de plumajes coloridos y piedras preciosas. El pueblo cuenta con bellas construcciones importantes desde el punto de vista histórico y cultural, como la Plaza de Armas, la parroquia de Santa Úrsula que data del siglo XVIII o el Museo de Minería e Historia.

El proyecto *Nuestra Señora* es propiedad de la empresa *Minera Escorpión S.A.*, subsidiaria de la canadiense *Scorpio Mining Corporation*. Incluye cuatro minas explotadas por la empresa norteamericana *Asarco* entre los años cuarenta y sesenta del siglo XX: *Nuestra Señora*, *Candelaria*, *Santo Domingo* y *Santa Teresa*. *Asarco* abandonó el lugar dejando bienes inmuebles e infraestructura —cuyo valor, según *Scorpio*, asciende a varios millones de dólares—, así como reservas minerales documentadas y sin explotar. *Scorpio* afirma haber realizado un programa agresivo de exploración que incluye pruebas electromagnéticas, radiométricas, imágenes satelitales, geofísica de superficie y muestreo subterráneo. En octubre de 2001, la empresa firmó Acuerdos de Confidencialidad con las empresas *Rio Algon Ltd.* y *Hudson Bay Exploration*, en los que se evaluaba la posibilidad de realizar inversiones conjuntas.

El terreno en donde la empresa realiza exploraciones es propiedad de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), quien lo adquirió en mayo de 1968. A pesar de ser sitio de varios periodos de explotación minera a lo largo de la historia, el ecosistema del área se ha mantenido prácticamente intacto, con una perturbación humana mínima. El área es zona de transición entre dos regiones biogeográficas, la Neártica y Neotropical, con una topografía accidentada que incluye latitudes que varían entre mil y tres mil metros sobre el nivel del mar, lo que da lugar a la presencia de una gran biodiversidad. La UAS destina estas tierras a labores de conservación ecológica e investigación: en ellos se han detectado más de 113 especies de aves, 16 de mamíferos y 9 de reptiles, así como 85 especies de árboles. En este terreno se reproducen especies amenazadas, en peligro de extinción y sujetas a protección especial, como guacamaya verde (*Ara militaris*), aguililla colirrufa (*Buteo jamaicensis*), aguililla gris (*Buteo nitidus*), búho (*Bubo virginianus*), ocelote (*Felix pardalis*), coa (*Trogon elegans*), tigrillo (*Leopardus weidii*), onza (*Herpailurus yaguarondi*) y venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). El área fue declarada como reserva ecológica estatal a través de un decreto del gobierno del estado publicado el 27 de marzo de 2002.

En numerosas ocasiones la Universidad ha manifestado su desacuerdo con el desarrollo de actividades mineras en la reserva, el cual quedó plasmado en artículos periodísticos publicados en periódicos locales. En ellos la UAS acusó a la empresa de allanar los terrenos, entrando en ellos y realizando trabajos de exploración sin haber pedido permiso para ello a las autoridades universitarias. También la acusó de perturbar el área utilizando explosivos y abriendo caminos para introducir maquinaria pesada, así como de no haber presentado ante las autoridades ambientales un informe de impacto ambiental previo al inicio de sus trabajos.<sup>19</sup> La UAS denunció también el

---

<sup>19</sup> Al respecto, realizamos búsquedas vía electrónica para los años 1992 a 2002, a fin de verificar si aparecía entre los archivos de la SEMARNAT el Informe Preventivo o la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente. En estas búsquedas no pudimos encontrar ningún documento referente al proyecto de *Minera Escorpión*. Cabe

almacenamiento de explosivos al margen del río Habitas —afluente principal en la zona, que nace en la sierra de Durango y desemboca en el río Elota—, sin que se hubiera colocado vigilancia en el lugar ni se realizaran medidas adecuadas para prevenir riesgos ante la población y el ecosistema. De acuerdo con la información periodística, la Universidad intentó levantar una demanda penal en contra de la empresa. La demanda fue descalificada por el director de Minería del gobierno del estado, quien sin dar detalles al respecto afirmó que carecía de sustento jurídico.<sup>20</sup>

Con el paso del tiempo, la Universidad fue suavizando su postura, afirmando no estar en contra del proyecto minero en sí, pero exigiendo que éste se realizara “sin perjudicar la flora y fauna y bajo un convenio con la UAS que como propietaria del predio debía recibir algún beneficio”.<sup>21</sup> Algunos ambientalistas criticaron esta postura, acusando a la Universidad de aceptar un trato que traería como consecuencia un severo daño a la reserva ecológica ante una frágil oferta de ingresos alternativos, en un contexto de menguantes presupuestos para la educación pública. Al respecto han surgido propuestas al mismo interior de la UAS, que sugieren enfrentar la escasez de recursos para la educación a partir del desarrollo del turismo, aprovechando el potencial turístico del pueblo y sus alrededores. Sugieren acondicionar los antiguos edificios de la *Asarco* y proveer de agua potable a la comunidad en la que se localizan a fin de promover el desarrollo de actividades de “turismo alternativo” como campismo, observación de especies naturales, deportes como rapel y descenso de ríos, fotografía y cine.

### *La Seca*

Durante nuestra investigación tuvimos la oportunidad de visitar la comunidad de La Seca, uno de los caseríos que junto con Los Braceros, La Candelaria y el Palmar de los Vidal, se asientan en la actual reserva estatal y cuentan con una población total de menos de cien personas.<sup>22</sup> Las actividades económicas principales en estas comunidades son la agricultura de temporal, la ganadería extensiva y el aprovechamiento forestal. No se trata de actividades orientadas al mercado, sino que se realizan para el autoconsumo y la subsistencia.

Con respecto a los servicios, las comunidades no cuentan con agua potable, lo que hace necesario abastecerse por medio de pozos y arroyos. Las casas suelen ser de madera, tabique, adobe y lámina, con piso de tierra y de una sola habitación, sin letrinas o fosas sépticas. La energía eléctrica, con la que cuenta menos de una decena de casas en La Seca, es producida por celdas solares y plantas de diesel.

---

señalar aquí que la mayoría de los documentos que sí aparecen registrados por la Secretaría no pueden ser consultados vía electrónica, lo que refleja las dificultades reales que enfrenta la sociedad para informarse y participar en los proyectos de desarrollo.

<sup>20</sup> Rocío Ibarra, “Se requiere estudio de área protegida en Cosalá para determinar actividad minera” en *Noroeste*, 13 de agosto de 2001.

<sup>21</sup> Rocío Ibarra, “Defenderá UAS Mineral de Nuestra Señora, en *Noroeste*, 4 de septiembre de 2001.

<sup>22</sup> Gobierno del Estado de Sinaloa, Universidad Autónoma de Sinaloa, H. Ayuntamiento de Cosalá, “Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria. Zona de conservación ecológica”, Cosalá, Julio de 2001.

Con excepción de La Candelaria todas cuentan con educación preescolar y primaria. Para la educación secundaria y preparatoria es necesario trasladarse a la cabecera de Cosalá, en donde está también la clínica rural, el servicio telefónico, telegráfico y de correos.

En La Seca se localizan los edificios utilizados por *Asarco* en su antigua explotación, así como las estaciones de la Escuela de Biología de la UAS y una estación climatológica de la Comisión Nacional del Agua (CNA).

En La Seca nos entrevistamos con una mujer, esposa, madre y abuela, que dirige y atiende una pequeña tienda de abarrotes. Su experiencia en esta comunidad es larga, pues llegó a ella, procedente de Durango, hace más de treinta años. Ella compartió con nosotros su visión del proyecto minero y de las actividades de *Scorpio*. Mencionó cómo había sido el primer contacto entre comunidad y empresa: un día llegaron a la zona forasteros con apariencia de ingenieros, que sin explicar nada a nadie, hacían marcas en la tierra, anotando sus mediciones. Ante las preguntas de los pobladores sobre la razón de sus actividades, los hombres dijeron estar ahí para realizar obras que proveerían de agua a la comunidad, con lo que las mujeres no tendrían que seguir bajando al río para lavar la ropa y acarrear el agua.

Con el paso del tiempo, cuando se hizo evidente que su objetivo no era el abastecimiento del agua, los trabajadores de *Scorpio* revelaron a la gente que estaban ahí por que les interesaba el mineral, el cual explotarían muy pronto con grandes máquinas. Ofrecían a la población abastecerlos del servicio de agua potable a cambio de contar con su apoyo para el desarrollo del proyecto minero. La oferta tenía como correlativo una amenaza que los empleados de *Scorpio* no dudaban en hacer explícita: aquellos que no apoyaran la mina, afirmaban, serían excluidos del beneficio del agua. Al momento de visitar la comunidad prevalecía un clima de incertidumbre: hacía aproximadamente dos meses que no había sido visto ningún trabajador de *Scorpio* en el lugar. Antes de irse, prometieron que volverían con más máquinas para comenzar la explotación.

## **9. Oaxaca**

### **a) Contexto**

El estado de Oaxaca se localiza al sureste de la República Mexicana, colindando al norte con los estados de Puebla y Veracruz, al oeste con Guerrero, al este con Chiapas y al sur con el Océano Pacífico. Cuenta con una superficie de poco más de 95 mil kilómetros cuadrados, que corresponden al 4.8% del total nacional, lo que lo convierte en el quinto estado en tamaño, luego de Chihuahua, Sonora, Coahuila y Durango.

La geografía oaxaqueña es en extremo accidentada: en 1763 el franciscano Francisco de Ajofrín comentaba sobre la entonces “provincia” de Oaxaca, sobre la cual a su parecer Dios había puesto todas las montañas y cerros que le habían sobrado después de formar el mundo. Y es que el territorio oaxaqueño está atravesado por tres sierras, la Sierra Madre del Sur, la Sierra Madre e Oaxaca y la Sierra Atravesada.

El estado está dividido en ocho regiones geoeconómicas: Cañada, Costa, Istmo, Mixteca, Papaloapan, Sierra Norte, Sierra Sur y Valles Centrales. La población total es de aproximadamente tres y medio millones de habitantes, que corresponden al 3.6 por ciento del total nacional.<sup>23</sup>

Oaxaca y su gente pueden ser ejemplo paradigmático de aquella situación que resulta paradójica a nivel conceptual pero es realidad de vida para muchos pueblos: la presencia constante de situaciones de marginación extrema en entornos de abundancia de recursos.

Este estado es uno de los que cuentan con mayor dispersión de la población: su compleja fisiografía hace que 78 por ciento de ésta se encuentre habitando localidades de menos de cinco mil habitantes. El estado está dividido en 570 municipios que agrupan a más de nueve mil localidades.

En términos culturales, Oaxaca es el estado más diverso, en donde conviven 16 grupos etnolingüísticos: amuzgos, chatino, chinanteco, chocho, chontal, cuicateco, huave, ixcatéco, mazateco, mixe, náhuatl, triqui, zapoteco, zoque y popoloca. La población indígena suma poco más de 1.2 millones, equivalentes al 35% de la población del estado.

El componente mayoritariamente indígena en el estado se refleja en las formas de propiedad de la tierra: en Oaxaca el 44 por ciento de la tierra se encuentra bajo el régimen de propiedad comunal y el 27 por ciento es propiedad ejidal, mientras que la propiedad privada sólo cubre el 28 por ciento restante.<sup>24</sup>

La mayor parte de sus habitantes se dedican a las actividades primarias, principalmente a la agricultura, pero no de modo comercial: el 88 por ciento de la tierra es de temporal, 9.4 por ciento combina temporal y riego y sólo el 2.5 por ciento restante es de riego.

Con respecto a la migración, Oaxaca ocupa en quinto lugar nacional en expulsión de migrantes y primer lugar en emigración de jornaleros agrícolas.<sup>25</sup>

### *La minería en Oaxaca*

Desde tiempos prehispánicos los zapotecos de la Sierra Norte de Oaxaca conocían la manera de obtener polvo de oro de los suelos arenosos de los ríos y arroyos. La belleza de los objetos de oro descubiertos en Monte Albán —que conforman una de las ofrendas más grandiosas de las que se tiene registro en Mesoamérica—, así como la fama de los mixtecos como excelentes artistas conocedores de técnicas metalúrgicas

---

<sup>23</sup>Gobierno del Estado de Oaxaca. [www.oaxaca.gob.mx](http://www.oaxaca.gob.mx)

<sup>24</sup>Red Oaxaqueña de Derechos Humanos, “Los derechos humanos en el Estado de Oaxaca”, Segundo Informe, Oaxaca, 2000, p.17.

<sup>25</sup> *Ibid.*

hace pensar en una importante actividad minera en esa época. La idea del oro en tierras oaxaqueñas motivó a los españoles a enviar expediciones desde 1520, antes de que cayera el imperio mexica. La explotación colonial de oro y plata en Oaxaca comenzó desde principios del siglo XVI, principalmente en el Valle Central y el Istmo, causando fuertes estragos entre la población indígena, la cual fue mermando debido a los malos tratos y abusos a los que eran sometidos debido a la “perniciosa idolatría del oro en los españoles”<sup>26</sup>.

La minería en Oaxaca cobró un auge importante en el siglo XVIII. Durante la Revolución Mexicana iniciada en 1910 la mayoría de las minas cerraron sus operaciones, para reabrir hacia 1920, aunque más tarde fueron cerrando poco a poco ante caídas en los precios de los metales y ausencia de inversiones. La minería se ha seguido practicado hasta la actualidad, con periodos alternados de producción intensa y prolongados cierres.

A pesar de su larga tradición minera, Oaxaca no es uno de los estados que destacan en esta industria. El estado cuenta con yacimientos de oro, plata, cobre, plomo, zinc, rutilo, antimonio metálico y fierro —se habla del yacimiento más grande de este mineral en toda América Latina en Zaniza, en la región del Istmo—, además de minerales no metálicos como ónix, diamantes, sal y cemento. Incluso se ha mencionado la presencia de uranio, aunque esta información no ha sido confirmada o rechazada por las autoridades gubernamentales.

En los últimos años, el gobierno del estado ha venido promoviendo esta actividad en forma intensa, logrando atraer inversión extranjera principalmente para proyectos de exploración. Al respecto, el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2001 registra la presencia de 20 empresas nacionales y extranjeras de la mediana y gran minería realizando actividades de exploración destacando entre ellas la *Compañía Minera del Norte del Grupo Acerero del Norte* (México), *Minera Kennecott* (Estados Unidos), *M.I.M.* (Australia) y *Minera Teck* (Canadá). En este mismo documento, el gobierno del estado hace mención a “proyectos estratégicos que pudieran situar a Oaxaca en los primeros planos de la minería nacional”, localizados en Zaniza (en la Sierra Sur, cerca del Istmo), Lachatao (Sierra Norte), Ixtepeji (Sierra Norte) y Candelaria (Costa, en la zona de los Loxicha).

Algunas de estas zonas se caracterizan por una conflictividad muy alta, relacionada con diversos conflictos que involucran la presencia de grupos guerrilleros, narcotráfico, tala clandestina, tráfico de armas, especies y personas, entre otras.

#### *Violencia en el estado*

Oaxaca es un estado en donde se conjugan formas múltiples de violencia: socioeconómica, política, violencia derivada del narcotráfico y del control de recursos —la tierra, los bosques—, entre otras. Se trata de uno de los estados más pobres del

---

<sup>26</sup> El comentario es de fray Francisco de Burgoa, citado en Salvador Sigüenza Orozco, *Minería y comunidad indígena: el mineral de Natividad, Ixtlán, Oaxaca (1900-1940)*, México, CIESAS, 1996, p. 20

país, que junto con Guerrero, Chiapas, Veracruz e Hidalgo presenta índices de marginalidad muy alta.<sup>27</sup>

Es uno de los estados en donde se registra la presencia de grupos guerrilleros. Se habla de varios grupos identificados, aunque no existe acuerdo sobre el número de ellos. En general se acepta la presencia del Ejército Popular Revolucionario (EPR), que hizo su primera aparición pública el 28 de junio de 1996.

Oaxaca ocupa un lugar importante en los informes de organismos nacionales e internacionales de derechos humanos, con la persistencia de casos de graves violaciones a los derechos humanos. Al respecto ocupa una posición importante la región Loxicha, ubicada en la Sierra Sur. Es una región habitada por pueblos zapotecos, que enfrentan condiciones de muy alta marginación. Esta región ha sido una de las más “castigadas” por la presencia de guerrillas pues en ella se han registrado acciones de represión y hostigamiento, así como casos de privación ilegal de la libertad, tortura y desaparición forzada, que han sido documentadas de manera amplia por las organizaciones de derechos humanos del estado.<sup>28</sup>

### ***b) Investigación de campo***

Durante nuestra investigación tuvimos la oportunidad de entrevistarnos con miembros de diversas organizaciones, principalmente de derechos humanos.<sup>29</sup> Estas organizaciones trabajan con situaciones de conflictividad social grave contando con muy escasos de recursos —monetarios, humanos—. En general, estas organizaciones mostraron interés en el tema, aunque manifestaron contar con muy poca información y poco trabajo en el área.

Algunas de ellas han realizado trabajos que tienen relación con proyectos mineros concretos, aunque en ellos el proyecto minero en sí no ha ocupado un papel central sino marginal, como uno más de los elementos que conforman la complejidad social.

Con respecto al trabajo de campo, en Oaxaca no tuvimos la oportunidad de visitar comunidades afectadas debido principalmente a un hecho: cuando nos encontrábamos en la ciudad de Oaxaca tuvo lugar la masacre de 26 campesinos en Agua Fría, municipio de Santiago Textilan, en la Sierra Sur. Las autoridades del estado atribuyeron la masacre a conflictos intercomunitarios por el control de la tierra y los bosques, en una zona en la que la historia de conflictos por tierras se remonta a la época de la colonia. En este contexto, las organizaciones civiles del estado se encontraban realizando intensos trabajos en a fin de responder de manera adecuada y eficaz ante la

---

<sup>27</sup> Oaxaca ocupa el tercer lugar nacional con respecto al índice de marginación por estados, luego de Chiapas y Guerrero, y es seguido por Veracruz e Hidalgo. Fuente: Consejo Nacional de Población, CONAPO, en [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)

<sup>28</sup> Al respecto, puede consultarse la página electrónica de la Red Oaxaqueña de Derechos Humanos en [www.rodh.org](http://www.rodh.org)

<sup>29</sup> Para profundizar acerca de las organizaciones e instituciones con las que establecimos contacto puede revisarse el documento anexo *Vinculación con organizaciones*.

gravedad de las circunstancias. De esta manera, sus posibilidades para colaborar con nosotros en la realización de visitas a comunidades se vieron seriamente limitadas.

### **c) Vacíos y fallas en la información sobre minería**

Oaxaca ofrece un buen ejemplo de lo escasa e inexacta que resulta la información sobre proyectos mineros en México: el caso del proyecto minero en la región Loxicha. En éste, la presencia de una empresa minera, la escasa información con que cuentan las comunidades y la sociedad en general sobre los proyectos mineros, así como el ambiente de violencia que se vive en la región contribuyeron se entretengan de manera peculiarmente compleja.

En diciembre de 2001 aparecieron algunas notas periodísticas en un periódico nacional, en las que se denunció una situación muy compleja que involucraba la presencia de una compañía minera: *Kennecot Corporation*.<sup>30</sup> Según las notas, la empresa realizaba operaciones de extracción de uranio, material que según la legislación mexicana solo puede ser explotado por el Estado.

Haciendo referencia al trabajo realizado por algunas organizaciones de derechos humanos que trabajan en el estado, las notas denunciaban el “saqueo” de uranio como el motivo de fondo que explicaba la magnitud e intensidad de la represión en la región *Loxicha*. Más aun, negaban la presencia de grupos armados en esta región, argumentando que éstos eran una estrategia más para lograr el desgarramiento del tejido social en la zona y facilitar con ello el desplazamiento de la población y la enajenación de sus recursos.

Las notas afirman de manera reiterativa que esta empresa es de origen canadiense, lo que se contrapone con la información oficial, según la cual es estadounidense.

Aunque estas notas con graves acusaciones ocupaban la primera plana, ello no llevó a que otros medios abordaran el tema, ni investigaran el caso. Tampoco dio pie a declaraciones por parte de políticos, intelectuales o activistas.

Finalmente, dejó de publicarse información al respecto a partir de una carta de la empresa, en la que negaba tajantemente las acusaciones, argumentando que sus operaciones en la región *Loxicha* eran legales en todo sentido.

El 19 de junio de 2002 se publicó una nota adicional en el mismo periódico, en la que se sugirió la vinculación entre la masacre de campesinos en Agua Fría y la “ambición de empresas nacionales y extranjeras”, haciendo referencia a las explotaciones mineras y forestales en la Sierra Sur. La nota afirma la cancelación por parte de *Kennecott* de su proyecto de exploración, aunque no aporta detalles al respecto.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Las notas fueron publicadas por el periódico *Unomásuno* entre el 15 y el 22 de diciembre de 2001.

<sup>31</sup> Misael Sánchez, “Saqueo en Oaxaca. Explotan riquezas minera y maderable en la Sierra Sur” en *Unomásuno*, México, 19 de junio de 2002.

#### **d) Perspectivas sobre el Plan Puebla Panamá**

Oaxaca forma parte del territorio incluido dentro del Plan Puebla Panamá (PPP), iniciativa de desarrollo regional impulsada por el gobierno mexicano. Su objetivo es promover la integración de *Mesoamérica* a los flujos de capital, mercancías y servicios del mercado global. El PPP utiliza una definición de Mesoamérica basada en criterios geopolíticos y económicos más que sociales y culturales: se trata de la “cintura” del continente, un lugar perfecto para facilitar e incrementar los intercambios interoceánicos e intercontinentales.

Desde el punto de vista de la maximización de utilidades, la región del PPP representa para las empresas posibilidades amplias y atractivas, debido a la abundancia de recursos naturales, sociales y culturales. Entre los recursos naturales destacan el agua, los bosques, la biodiversidad y riqueza genética, los minerales y el petróleo. Entre los recursos sociales, factores como la mano de obra no calificada, dispuesta a recibir salarios bajos, o como los gobiernos nacionales y locales que en su lucha por atraer inversiones institucionalizan prácticas “amigables a la empresa”. Entre los recursos culturales, destacan elementos como los monumentos arquitectónicos prehispánicos y coloniales, la estética de los pueblos indígenas contemporáneos y sus saberes y conocimientos sobre el uso, manejo y cuidado de plantas y animales.

El énfasis del PPP por promover la inversión lo convierte en un proyecto de integración comercial más que de desarrollo: el objetivo no es crear un ambiente propicio para el desarrollo humano, sino para el desarrollo de las inversiones, las cuales pueden estar en conflicto *inherente* con el entorno natural y social en el que se desarrollan.

El PPP ha sido ampliamente criticado desde varios frentes, cuestionando varios de sus fundamentos, procesos y legitimidad. Uno de los factores que más se ha criticado guarda una relación estrecha con nuestro objeto de investigación ya que tiene que ver con el papel marginal de las comunidades en el diseño y ejecución de los proyectos: se trata de proyectos de desarrollo que no toman en cuenta la opinión de aquellos a quienes se pretende “desarrollar”. En este contexto, como sucede con los proyectos mineros, las comunidades no son sujetos de la política pública, sino objetos. Los proyectos se diseñan desde una perspectiva monológica y excluyente, que deja fuera otras opiniones sobre usos alternativos de los recursos.

Otro elemento íntimamente relacionado con el anterior y con nuestra investigación tiene que ver con la escasez de información sobre proyectos concretos: la información que circula sobre el PPP es escasa, apuntando más lineamientos generales que datos concretos. Su difusión es limitada en términos físicos —geografía, escasos recursos por parte del gobierno y de los particulares interesados en obtenerla— y culturales —la lengua, el lenguaje técnico—.

En el marco del TLCAN y del PPP, Oaxaca ha venido realizando intensas campañas de promoción de los recursos mineros del estado. Aunque existe muy poca información al respecto, parecer haber importantes proyectos mineros vinculados con algunos de los *megaproyectos* que conforman el PPP. Uno de los más documentados involucra un

enorme yacimiento de fierro en el pueblo de Santa María Zaniza, localizado en la región Istmo, el cual sería explotado por el Grupo Acerero del Norte (GAN) en un ambicioso proyecto que incluía la construcción de un ferroaducto, una planta termoeléctrica y una siderúrgica.

De acuerdo con información proporcionada por la Red Oaxaqueña de Derechos Humanos, a la comunidad de Zaniza se le proporcionó información muy escasa sobre el proyecto. Tal como lo exige la Ley Agraria, el GAN realizó asambleas con los ejidatarios, en las que se mencionaron múltiples beneficios para la comunidad —la construcción de una carretera, la creación de empleos, la resolución de los conflictos agrarios con la comunidad vecina de Amoltepec, entre otros—, sin que se aportaran detalles precisos sobre el proyecto, ni se mencionaran sus riesgos potenciales para la salud y el medio ambiente.

En este contexto de negociaciones asimétricas, los ejidatarios aceptaron el trato, en el que se les ofrecía un pago de \$3,000 pesos (equivalentes en ese momento aproximadamente a 300 dólares) por año a cada uno. A partir del acuerdo, comenzaron los trabajos de exploración.

Un año más tarde, la comunidad percibió que el proyecto le proporcionaba pocos beneficios y sus costos eran altos: el río se estaba contaminando de forma alarmante y aquellos beneficiados con los empleos creados enfrentaban condiciones de trabajo muy malas —jornadas de trabajo de doce horas diarias y pagos de un salario mínimo—. Ante esta situación, los ejidatarios de Zaniza decidieron no continuar el trato con el GAN.

El GAN respondió a la negativa de los ejidatarios con una estrategia que combinaba ofertas y amenazas: ofrecían incrementar el monto que recibiría cada ejidatario, amenazando al mismo tiempo con hacer que el Ejército Mexicano llegara al lugar para obligarlos a aceptar la realización del proyecto.<sup>32</sup>

Alarmadas ante la escasez de información con que cuentan las comunidades respecto a los proyectos, las organizaciones de derechos humanos en el estado, organizaron en agosto de 2000 un *Foro por el derecho a la información y consulta sobre el Mega Proyecto en el Istmo de Tehuantepec*. En este foro participaron comunidades afectadas, investigadores y organizaciones civiles.

Las conclusiones de dicho foro apoyan nuestras hipótesis sobre la situación marginal de las comunidades en los proyectos de desarrollo: éstas no son informadas ni mucho menos consultadas para el desarrollo y ejecución de los proyectos. Los asistentes al foro resaltaron la necesidad de establecer canales de información que contribuyeran a “socializar” estos temas a fin de modificar la situación de desventaja de las comunidades con respecto a quienes impulsan o realizan dichos proyectos.

---

<sup>32</sup> Red Oaxaqueña de Derechos Humanos, *Informe sobre la Situación de los Derechos Humanos*, Oaxaca, 1999. Puede consultarse vía electrónica en [www.rodh.org](http://www.rodh.org)

## **10. Algunas ideas sobre la relación entre empresas mineras y comunidades locales.**

Los casos que hemos estudiado permiten conocer algunos elementos sobre la manera en que las empresas canadienses se relacionan con las comunidades afectadas por los proyectos mineros. Cabe resaltar que esta forma de relacionarse es muy semejante a la que practican empresas de otros países, incluso mexicanas.

El primer elemento se refiere al contacto con las comunidades. En los casos estudiados, los trabajadores de las empresas llegaron en un primer momento a las comunidades disfrazando sus objetivos reales, presentándose por ejemplo como técnicos forestales o como ingenieros encargados de realizar trabajos para llevar agua a una comunidad.

El segundo elemento se refiere a la negociación con las comunidades. Las investigaciones coinciden en señalar que estas negociaciones se realizan en términos muy desiguales: los proyectos mineros presentados a las comunidades mencionaban sólo beneficios para éstas, tales como la creación de empleos e infraestructura, así como la oferta de mejora en sus condiciones de vida. En ningún caso se informó a las comunidades sobre los riesgos ambientales derivados de las explotaciones.

Las consecuencias en las asimetrías en la información pueden ser evidenciadas, por ejemplo, en el monto total pagado por las empresas a los propietarios de tierras arrendadas. Por citar el caso de una propietaria que recibió sólo treinta mil pesos — alrededor de tres mil dólares— por la renta de su tierra durante cinco años a un arrendador que prometió devolverla en las mismas condiciones en que la encontró. Esta mujer tiene ahora que sostenerse de cultivar una parcela atravesada por un enorme tajo a cielo abierto, con una gran laguna azul-verde en el lugar en donde antes estaba su milpa.

## **11. Algunas consideraciones finales y recomendaciones**

La magnitud de las actividades mineras en México y de sus potenciales impactos naturales y sociales hacen de éste un tema fundamental para el desarrollo de las comunidades. Sin embargo, en la práctica éstas ven muy limitadas sus posibilidades de participación e incidencia en la toma de decisiones sobre los proyectos mineros.

La escasez de información, la ausencia del tema en el debate político nacional y en las agendas políticas de los actores que participan en dicho debate complican la situación. Las posibilidades de participación e incidencia se reducen más aún como consecuencia del diseño legislativo y las prácticas gubernamentales, que privilegian el desarrollo de las inversiones, y de la minería en particular, sobre valores centrales para las sociedades, como la protección de la salud y el medio ambiente.

Tanto por su naturaleza como por sus impactos, es indispensable que las discusiones sobre minería se desarrollen asignando un papel central a la *justicia*. Los proyectos mineros muchas veces son presentados como punta de lanza del desarrollo, a través de los cuáles se generarán mecanismos que mejorarán las condiciones de vida de comunidades marginadas. El propio papel del Estado como promotor del desarrollo se justifica a partir de argumentos de justicia distributiva, de balance que equilibra el piso sobre el cual se desarrollan las interacciones económicas y sociales.

Aunque la legislación mexicana reconoce los derechos a la salud y el medio ambiente limpio como fundamentales, en la práctica existen múltiples barreras para su ejercicio. En este sentido, el Estado no solo no actúa como procurador de *justicia ambiental* y *social* sino que desequilibra gravemente la balanza entre comunidades y empresas: el Estado deja de ser juez para convertirse en parte.

La importancia del tema exige acciones en diferentes frentes orientadas a que adquiera la importancia que merece en el debate político. Los proyectos mineros se deciden y ejecutan a partir de una visión monológica y excluyente, que sacrifica alternativas viables para el uso de los recursos. Más aún, se desarrollan bajo esquemas legales, institucionales, socioeconómicos y de *poder* que privilegian el desarrollo de las inversiones sobre los derechos de las comunidades.

La participación de las comunidades en las decisiones sobre los proyectos mineros es fundamental para que sus valores sean defendidos de manera que involucren el mejoramiento de sus condiciones de vida. La balanza está desequilibrada en las negociaciones entre comunidades y empresas, al mantenerlas al margen de los procesos y las decisiones.

Consideramos que una estrategia integral debe contemplar varios niveles, inscritos en un proyecto más amplio en términos de duración y alcances. Un elemento básico para fortalecer las capacidades de participación y decisión por parte de las comunidades afectadas por la inversión minera es el acceso a la información. Es necesario que fluya información sobre la minería, sus características, importancia, beneficios e impactos. Con esto nos referimos, principalmente, a que la información con respecto al tema no sólo es escasa, sino que por lo general no aborda los problemas reales que conllevan las iniciativas mineras que se están desarrollando. Esta ausencia tiene una intencionalidad muy clara, por parte de quienes buscan invertir en este renglón en el contexto nacional.

Sin embargo, también es un hecho que los casos que hemos analizado apuntan a un desconocimiento generalizado, en el cual los medios de comunicación masiva tampoco han desempeñado un papel relevante. Prevalece una situación de desconocimiento acerca de las actividades que se están realizando y el impacto que están teniendo. Por lo tanto, una opción importante a explorarse es el papel que los medios impresos pueden tener en darle relevancia a un tema que en la actualidad no forma parte de su agenda. La publicación de artículos sobre el tema, así como la elaboración y distribución de documentos de trabajo y boletines de difusión periódica, tanto a medios como a organizaciones de la sociedad civil que pueden involucrarse en la temática, puede ser un paso inicial.

Por otro lado, partimos de la idea de que la generación de información por sí sola no basta, si no se cuentan con herramientas para manejarla y convertirla en un recurso de *poder* capaz de equilibrar las negociaciones y situaciones que enfrentan las comunidades afectadas. Las comunidades requieren mecanismos para “traducir” esta información, a fin de transformarla en una herramienta útil y eficaz para la defensa de sus intereses.

Una estrategia que se relaciona con la anterior es la organización de un foro nacional, en donde se reúnan diferentes grupos, organizaciones y comunidades involucradas en el tema. Debido al desconocimiento y a la falta de información generalizados, sería de suma importancia permitir que los grupos afectados e involucrados en casos de inversión minera pudieran reunirse, intercambiar experiencias y discutir las distintas estrategias que de manera espontánea han seguido. Adicionalmente, sería relevante que en este foro pudieran presentarse experiencias de otros países y regiones, que ilustren los caminos seguidos ante problemas similares.

El crecimiento de la inversión minera en México nos hace pensar que los casos aislados que se registran en la actualidad pueden empezar a multiplicarse con cierta rapidez. El momento es fundamental para elevar el perfil del tema, fortalecer las capacidades de respuesta de las comunidades afectadas y tratar de insertar la temática en la agenda nacional. El foro nacional tendría, por consiguiente, una serie de objetivos entrelazados.

- ✓ En primer lugar, puede ser un espacio de reflexión e intercambio que constituya un primer paso para fortalecer las capacidades y estrategias de las comunidades afectadas por la inversión minera.
- ✓ En segundo lugar, podría ser un momento importante para generar mayor conciencia entre la sociedad sobre los impactos de la minería. En este sentido, tendría que estar acompañado de una estrategia de medios que busque publicar información acerca de los casos que ya se tienen identificados y la problemática en general. Incluso podría considerarse la participación de algunos funcionarios del gobierno, para que respondan ante las inquietudes identificadas con respecto a la laxa regulación y controles de la actividad minera.
- ✓ En tercer lugar, un foro nacional permitiría involucrar a otras organizaciones que no trabajan el tema en la actualidad, pero pueden involucrarse por los objetivos más amplios que persiguen.
- ✓ En cuarto lugar, este encuentro podría ser el ambiente adecuado para dar origen a una red de comunidades afectadas, activistas, organizaciones civiles, investigadores e instituciones involucrados con el tema de la minería.

Este esfuerzo podría profundizarse por medio de la inauguración de un espacio virtual que, por medio del internet, ponga al acceso de la sociedad en conjunto, datos, reportes, información e imágenes acerca de los casos de inversión minera. Un espacio

de este tipo podría buscar poner el servicio de las comunidades referencias legales, marcos normativos y de procedimientos que puedan contribuir a un mayor conocimiento de las opciones, acciones y temporalidades que afectan los procedimientos de inversión minera. En este espacio también se podrían incluir casos similares, y las estrategias seguidas por comunidades de otros países, con el objeto de poner al alcance experiencias de grupos que bien pueden inspirar o ilustrar acciones concretas.

Estos esfuerzos, que tendrían el doble objetivo de socializar la información y los casos de las comunidades afectadas por la minería, y contribuir al fortalecimiento de sus capacidades de acción, podrían reforzarse subsecuentemente. Una posibilidad que valdría la pena explorar con este fin, sería la realización de pequeños foros y talleres locales, en colaboración con las organizaciones e instituciones locales con las que ya se ha establecido contacto. Esto permitiría avanzar en la identificación de las estrategias que se han seguido en México por diversos grupos, intercambiar experiencias y profundizar en el diseño de estrategias conjuntas que podrían ampliar el alcance de las acciones de los grupos afectados. Estos foros o talleres también permitirían identificar y diseñar herramientas de acción que se desprendan de la práctica y los casos que se han dado en México.

Acciones de este tipo pueden sentar las bases para empezar un proceso de interlocución con las autoridades sanitarias, ambientales y de economía, como para ilustrar la situación que se está viviendo y exigir respuestas concretas por su parte. También permitiría empezar procesos de interlocución con autoridades locales y estatales que están dedicando poco interés a establecer los canales de negociación que puedan asegurar procesos más abiertos, equilibrados y en los cuales se tome en cuenta los objetivos y el desarrollo de largo plazo y los intereses de las comunidades.

Asimismo, recomendamos continuar con los trabajos de la identificación de actores y la vinculación con los mismos, a fin de ampliar el espectro de individuos y organizaciones potencialmente interesadas en colaborar. Hasta este momento ha sido sumamente difícil identificar casos concretos a los cuales darle seguimiento. Sin embargo, sabemos que hay actividades mineras desarrollándose en más estados que los que se han abarcado a lo largo de las dos evaluaciones iniciales que Fundar ha desarrollado.

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Evans, Geoff, James Goodman y Nina Lansbury, "Politicizing Finance" en *Moving mountains. Communities confront mining and globalization*, Sidney, Contemporary Ottford Series, 2001.
- Fondo Norteamericano para la Cooperación Ambiental, *Cuando una mina llega a una comunidad mexicana. Una guía.*, 16 de noviembre de 1999, p. 18
- Gobierno del Estado de Sinaloa, Universidad Autónoma de Sinaloa, H. Ayuntamiento de Cosalá, "Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria. Zona de conservación ecológica", Cosalá, Julio de 2001.
- Secretaría de Economía, *Informe de la minería 2000*, México, 2001.
- Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Sinaloa, "Sinaloa: oportunidad y apertura para inversión y desarrollo", Culiacán, junio de 1997.
- Sigüenza Orozco, Salvador, *Minería y comunidad indígena: el mineral de Natividad, Ixtlán, Oaxaca (1900-1940)*, México, CIESAS, 1996, p. 20

## FUENTES HEMEROGRÁFICAS,

- "Desconocen destino de desechos tóxicos" en *Reforma*, 23 de junio de 2002.
- "Después de El Limoncito, nueve muertos más. Los *narcos* ganan las primeras batallas" en *La Jornada*, 10 de marzo de 2001.
- "El uranio, en riesgo" en *Unomásuno*, México, 18 de diciembre de 2001.
- "Investigará el Congreso de Oaxaca a *Kenecott*" (*sic.*) en *Unomásuno*, México, 21 de diciembre de 2001.
- "*Kenecott* no explota uranio, dice *Kenecott*" (*sic.*) en *Unomásuno*, México, 22 de diciembre de 2001.
- "Mining – Digging up new investment" en *The Washington Times*, 25 de septiembre de 2000.
- "Recuento de la relación entre *Kenecott* (*sic.*) y el *EPR*", en *Unomásuno*, México, 18 de diciembre de 2001.
- Cardoza, Max, "Arranca explotación del más grande yacimiento de fierro del país" en *El Imparcial*, Oaxaca, 14 de agosto de 1998.
- Ciudadano, Juan, "SARA y el cianuro" en *Reforma*, 27 de mayo de 2002.
- Ibarra, Rocío, "Defenderá UAS Mineral de Nuestra Señora, en *Noroeste*, 4 de septiembre de 2001.
- Ibarra, Rocío, "Se requiere estudio de área protegida en Cosalá para determinar actividad minera" en *Noroeste*, 13 de agosto de 2001.
- Ciudadano, Juan, "SARA y el cianuro" en *Reforma*, 27 de mayo de 2002.
- Lemieux, André, "Canada's Global Mining Presence", diciembre de 1997.
- \_\_\_\_\_ "Canada's Global Mining Presence", julio de 2001.
- Nauman, Talli, "Mexican Congress Passes Environmental Reform Package" , Americas Program Feature (Silver City, NM: Interhemispheric Resource Center, 30 de enero de 2002. Puede consultarse electrónicamente en [www.americaspolicy.org/articles/2002/0201env.html](http://www.americaspolicy.org/articles/2002/0201env.html)
- Ruíz, Sara, "Desconocen destino de desechos tóxicos" en *Reforma*, 23 de junio de 2002.

Ruz Arrazola y Alonso Urrutia, "Emboscada en la sierra sur de Oaxaca; 26 muertos y 2 heridos" en *La Jornada*, México, 27 de junio de 2002.

Sánchez, Misael, "Ardid federal, grupos armados en Oaxaca. Intereses caciquiles y extranjeros tratan de destruir la autonomía municipal mediante la tortura para poder saquear el uranio" en *Unomásuno*, México, 16 de diciembre de 2001.

\_\_\_\_\_, "Confirma Semarnat el saqueo de uranio" en *Unomásuno*, México, 18 de diciembre de 2001.

\_\_\_\_\_, "Saqueo en Oaxaca. Ambición de empresas nacionales y extranjeras podría estar vinculado a la masacre de agua fría" en *Unomásuno*, México, 19 de junio de 2001.

\_\_\_\_\_, "Violó Kenecott (*sic.*) permiso; sí iba por el uranio" en *Unomásuno*, México, 18 de diciembre de 2001.

## FUENTES ELECTRÓNICAS

André Lemieux, "Canada's Global Mining Presence", julio de 2001. Puede consultarse en [www.nrcan.gc.ca/mms/cmy/index\\_e.html](http://www.nrcan.gc.ca/mms/cmy/index_e.html).

Ross, Michael, "Extractive Sectors and the Poor", Oxfam America Report, Los Ángeles, California, Octubre de 2001, p. 4. [www.oxfamamerica.org](http://www.oxfamamerica.org)

### *Otros recursos electrónicos*

Consejo Nacional de Población, CONAPO, en [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)

Red Oaxaqueña de Derechos Humanos en [www.rodh.org](http://www.rodh.org)

Gobierno del Estado de Oaxaca. [www.oaxaca.gob.mx](http://www.oaxaca.gob.mx)

Centro Mexicano de Derecho Ambiental en [www.cemda.org](http://www.cemda.org)

Secretaría de Economía [www.economía.gob.mx](http://www.economía.gob.mx)

Natural Resources Canada [www.nrcan.gc.ca](http://www.nrcan.gc.ca)