

Una legislación a medida

por Nicolás Gutman*

La conquista del Lejano Oeste

Como en las viejas películas del *Far West*, en las que la “fiebre del oro” empujaba a millares de individuos hacia el sueño de la rápida fortuna, Argentina ha devenido el nuevo Eldorado, aunque esta vez como coto exclusivo de grandes empresas multinacionales. El oro de la cordillera y precordillera desató una carrera entre las grandes corporaciones extranjeras y fijó en el país la nueva frontera minera. Espectacular crecimiento de un sector que cuenta con inmensas ventajas, apoyo internacional y la menor injerencia posible del Estado y la sociedad civil.

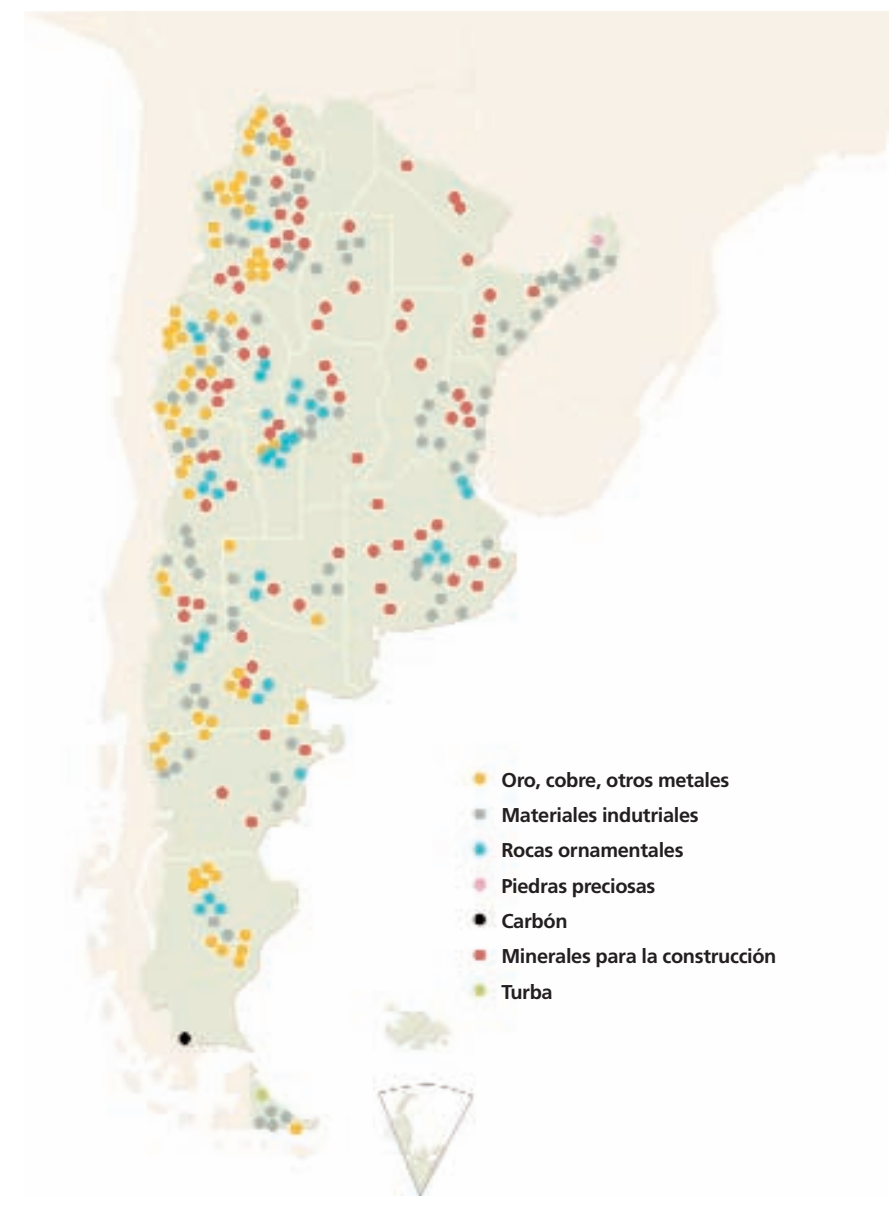
Argentina se transformó en un país de importancia en la minería mundial en 1997, cuando la mina Bajo la Alumbra entró en actividad en la provincia de Catamarca. Hasta entonces la minería consistía esencialmente en la explotación tradicional de minas subterráneas enfocadas en los minerales usados para la construcción y la industria. El panorama actual no podría ser más diferente: gigantescas minas a cielo abierto van tomando cuerpo en todo el país, mientras cientos de proyectos esperan ser aprobados por la Secretaría de Minería de la Nación. El crecimiento del sector es tal que en el último año las inversiones aumentaron un 56,6% respecto de 2005. Por su parte, el crecimiento de las inversiones acumuladas en el período 2003-2006 supera el 490% (1).

Según un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2) durante la década de los '90 América Latina se convirtió en el principal destino de las inversiones en minería aurífera del mundo y Argentina, a su vez, en uno de sus principales receptores. La Secretaría de Minería argentina estima que el crecimiento acumulado de proyectos para el período 2003-2006 se sitúa por encima del 800%. Esas inversiones, como la mayoría de los proyectos, están dirigidos a la extracción de oro y, en menor medida, de plata, cobre y metales estratégicos de muy alto valor utilizados en la industria aeroespacial de los países desarrollados. A diferencia de las de la minería tradicional, estas explotaciones constituyen casi exclusivamente minas a cielo abierto que utilizan el método de lixiviación en pilas con soluciones de cianuro (ver pág. 14) en procesos altamente contaminantes que plantean el riesgo de catástrofes ambientales si no son rigurosamente controlados.

El oro, reserva de valor internacional, tiene escasos usos industriales. Se lo utiliza para la joyería, pero sobre todo se lo atesora en los bancos centrales y su gran liquidez lo asemeja más a un instrumento financiero sólido que a una materia prima. De hecho, esta nueva fiebre del oro no es casual: a medida que el dólar y los bonos del tesoro estadounidense se devalúan, el precio del oro se ha disparado, pasando de un valor de 277 dólares por onza en 2002 a 630 dólares en la actualidad. Sin embargo, la ley argentina prohíbe explotarlo al propio Estado (Art. 9 y 346 del Código Minero).

Paradigma de explotación

A principios de la década menemista, un grupo de empresarios y políticos concibió una estrategia clara para apropiarse de uno de los últimos grandes recursos no renovables del país, a través de un mercado alta-



JIMENA DURÁN, *Proyectos mineros en Argentina, año 2006* (Fuente: Secretaría de Minería, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación)

mente concentrado y en condiciones muy ventajosas. Promovieron la creación de un marco jurídico que contemplara el ingreso de la gran minería mundial en Argentina bajo el paradigma neoliberal de explotación de los recursos naturales: las mejores condiciones posibles para las empresas involucradas y la menor injerencia posible del Estado y de la sociedad civil. Un impulso determinante a la ingeniería jurídica y técnica necesaria llegó por medio de dos grandes préstamos del Banco Mundial en 1996 y 1998, de 30 y 39,5 millones de dólares respectivamente.

La altísima concentración del sector a nivel mundial, sumado al hecho de que el oro es un recurso natural que no tiene un uso social ni industrial indispensable y se explota en zonas muy alejadas de los centros urbanos, contribuyeron a que el sector y las leyes que reglamentan la actividad minera se hayan desarrollado en las sombras y con una muy baja exposición pública.

En este contexto, el viejo Código Minero ha sido modificado en varias oca-

siones, comenzando por la Ley 24.196 de Inversiones Mineras del año 1993. Una lectura cronológica de la sanción de las leyes no deja lugar a dudas sobre su intencionalidad: recién en 1995, dos años después de que se legislara cómo se haría el reparto de las riquezas mineras y quiénes tendrían el control político del proceso, se sanciona la Ley 24.585 de Protección Ambiental en Materia Minera, que incorpora, al igual que legislaciones más avanzadas, los principales aspectos medioambientales de la industria, con llamativas omisiones como la de reglamentar el cierre de las minas. La diferencia es que no los hace instrumentar por organismos técnicos políticamente independientes y efectivamente capacitados, lo que hace difícil su ejecución.

Así, el financiamiento del Banco Mundial endeudó al país en 80 millones de dólares para diseñar y –según la terminología del Banco– “reconvertir” al sector, definiendo quiénes y cómo se quedarían con los recursos minerales mediante una legislación sorprendentemente similar a

todas aquellas del Tercer Mundo en donde el BM intervino en el diseño de las políticas públicas del sector.

En el reporte del BM de 1998 que aprueba el crédito para la entonces Subsecretaría de Minería de la Nación el organismo admite –a pesar de estar directamente involucrado desde 1991 en el diseño e implementación de las políticas del sector–, que los estudios de impacto ambiental han sido procesados “a pesar de la relativamente débil capacidad y nivel técnico de las Unidades de Manejo Medioambiental Provinciales” (3), lo que sugiere que el propio Banco no se interesó en los aspectos sociales y ambientales hasta prácticamente una década después de haber impulsado la explotación y apropiación del recurso por las grandes corporaciones, en las cuales tiene un interés económico directo, a través de su brazo inversor, la Corporación Financiera Internacional (CFI). Irónicamente, el proyecto está catalogado bajo el ya famoso lema de la institución de “reducción de la pobreza”...

Negocio fabuloso

Resulta ilustrativo que la aduana no haya tenido durante casi una década, desde la entrada en vigencia de las Leyes 24.196 y 24.224, un simple laboratorio para determinar la cantidad de minerales que eran efectivamente sacados del país, remitiéndose para esto a una declaración presentada por las empresas mismas preparadas en laboratorios extranjeros.

La minería se encuentra protegida por una legislación tan favorable al interés de unas pocas empresas, que no puede ser explicada racionalmente desde un punto de vista económico. Las empresas mineras cuentan, entre otras ventajas, con estabilidad fiscal por treinta años, lo que implica que no podrán ver afectada su carga tributaria o arancelaria, ni disminuir sus beneficios, ni ver modificado su régimen cambiario pudiendo, además, deducir del cálculo del impuesto a las ganancias el 100% del monto invertido en determinar la factibilidad de un proyecto que incluye las actividades de prospección, exploración, estudios especiales, plantas piloto e investigación. Asimismo, las inversiones en infraestructura también pueden ser amortizadas del impuesto a las ganancias y en virtud de la Ley 24.228 sobre Acuerdo Federal Minero, las provincias y el Estado Nacional acordaron eliminar todo gravamen y tasa municipal e impuesto a los sellos. Además, las empresas están exentas de aranceles y tasas aduaneras, por lo que no pagan derechos de importación o de todo otro gravamen, derecho o tasa de estadística por la importación de bienes de capital, equipos o insumos. También están exentas del impuesto al cheque y a los combustibles, se encuentran especialmente favorecidas por la exención de retenciones a las exportaciones y por el trato diferen-

*MAGISTER EN ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS, GEORGE MASON UNIVERSITY, ESTADOS UNIDOS. EXPERTO EN TEMAS DE MINERÍA Y MEDIO AMBIENTE.

INVERSIONES MINERAS EN ARGENTINA

cial a sus ganancias, ya que pueden transferir al exterior el capital y las ganancias en cualquier momento y sin pagar cargas o impuestos sobre dichas transferencias, sin tener que liquidar las divisas ni ingresar al país el 100% de lo producido por sus exportaciones.

En octubre de 1999 la Ley 25.161, modificatoria de la Ley 24.196 de Inversiones Mineras, agregó más incentivos, sin mayor fundamento, para las multinacionales mineras aún reticentes. A partir de esta modificación las empresas del sector podrán también deducir de las regalías –ya ínfimas de por sí– los siguientes gastos: costos de transporte, flete y seguros hasta la entrega del producto logrado, los costos de trituración, molienda, beneficio y todo proceso de tratamiento que posibilite la venta del producto final, los costos de comercialización hasta la venta del producto logrado, los costos de administración hasta la entrega del producto logrado, menos los correspondientes a la extracción, y finalmente los costos de fundición y refinación. En otras palabras, se puede dar el caso de que si los costos de comercialización involucraran a un *trader* en Londres o New York que cobra por sus servicios tres millones de dólares, éstos se pueden deducir de lo que queda en el país de las regalías...

Cuando se trata de valiosos recursos naturales no renovables, no es necesario atraer inversiones; muy por el contrario, éstas se dirigen por sí mismas hacia el recurso, tanto en el marco de la más estricta de las legislaciones y controles, propias de los países avanzados, como en el de los más recónditos rincones del planeta, tengan estos últimos ventajas, desventajas o aun

guerras civiles. El discurso imperante de los años '90 legitimó la apropiación de los recursos de los países subdesarrollados mediante la retórica de la atracción y la seguridad jurídica de las inversiones extranjeras, cuando en realidad su explotación es generalmente un negocio fabuloso hasta en la más desventajosa circunstancia jurídica o política. Confiar en que sin controles estrictos por parte del Estado las empresas van a cumplir leyes muy laxas y responder a cuestionados organismos de control es cuanto menos ingenuo, máxime teniendo en cuenta que algunas de estas empresas están involucradas en graves hechos de fraude en Canadá y de contaminación y violación de derechos huma-

nos en África y Asia.

Las empresas mineras funcionan en Argentina con un contacto económico mínimo con su entorno. Los métodos actuales de explotación y la legislación vigente hacen que la extracción del oro del subsuelo no se inserte dentro de una cadena productiva amplia e integrada económicamente. ¡Los proyectos actualmente en funcionamiento ni siquiera prevén el proceso de los minerales en el país! Debido a que la tecnología necesaria se importa al país libremente y el proceso industrial y las ganan-

cias son llevados al exterior, lo que queda en el país es la regalía de un máximo del 3%; el costo de la mano de obra local más una módica actividad económica generada con la compra de insumos de escaso valor industrial provistos por empresas locales, sumas muy marginales respecto del valor de los recursos extraídos.

¿Para quiénes brilla el oro?

En los últimos dos años, ante la concreción de cada nuevo proyecto, los principales medios de comunicación han aclamado las cifras multimillonarias que se invierten en el sector, al tiempo que varias voces de la industria remarcaban que la minería ya

Un grupo de empresarios y políticos concibió una estrategia clara para apropiarse de uno de los últimos grandes recursos no renovables del país.

superó en exportaciones al tradicional sector cárnico o difundían las impresionantes cifras que demuestran su notable crecimiento anual.

Pero un análisis más pormenorizado muestra una realidad muy diferente. En la recientemente inaugurada mina Veladero, explotada por Barrick Gold en la provincia de San Juan, se hizo público que se esperaba que el valor de los minerales extraídos y una vez procesados fuera del país fuese aproximadamente de 12.000 millones de dólares. A cambio de seme-

jante riqueza la provincia de San Juan espera recibir como regalía, a lo largo de 20 años, 70 millones de dólares... (4). La situación de Veladero no es una excepción; esta cifra irrisoria es reflejo del porcentaje que las corporaciones multinacionales deben pagar por todo concepto, según la ley vigente, por la apropiación de un recurso no renovable. Además, el Estado no ejerce un verdadero poder de policía que asegure que la ya de por sí exigua regalía sea efectivamente representativa de la cantidad real de minerales extraídos y sacados del país. Del mismo modo que las empresas petroleras, las mineras dan cuenta de sus exportaciones mediante una simple declaración jurada...

La respuesta es evidentemente que no. Un muy alto porcentaje de todo el valor de los minerales extraídos nunca verá el suelo ni el sistema financiero argentino. Se trata entonces de un acuerdo muy particular que transfiere el riesgo al Estado, al reasegurar éste por treinta años a las corporaciones multinacionales frente a todo lo que previsiblemente pueda afectar sus inversiones, sus ganancias, su rentabilidad y hasta el mínimo riesgo eventual. Un verdadero capitalismo de rapiña.

Debido a que la minería en gran escala requiere de cuantiosas inversiones iniciales, tiene sentido que la legislación impulse la iniciativa privada y el capital de riesgo en el sector como una opción más entre otras posibles formas de explotación, pero no así que ésta sea la única forma legítima por expresa normativa, en detrimento de la participación de otros actores. En otros países existen empresas mineras estatales y de participación mixta (el ejemplo es el cobre en Chile, que ni Augusto Pinochet ▶

Ola minera neoliberal en América Latina

La situación argentina no es la excepción, sino la regla. Las leyes que regulan la industria minera en países tan diversos como Perú, Guatemala, Filipinas o Indonesia tienen tantas similitudes –todas producto de reformas hechas con pocos años de diferencia durante la década de 1990– que es muy difícil no encontrar en ellas las huellas digitales del Banco Mundial. Pero más allá de las leyes, impresiona el paralelismo de lo que sucede en América Latina a la hora de ver quiénes ganan con la extracción de la riqueza de la tierra.

Cuando la mina Yanacocha se instaló en 1993 a una hora de ruta al norte del pueblo de Cajamarca, Perú, los habitantes se entusiasmaron con la llegada del ansiado desarrollo y los puestos de trabajo que la mina traería. Las promesas seguían sin materializarse cuando el 2 de junio de 2000 corrió la voz de que un camión de la mina, la segunda mayor de oro del mundo, venía desde hacía varios kilómetros derramando una sustancia a través de los pueblos de San Juan, Magdalena y Choropampa. Varios vecinos entraron en contacto con la llamativa sustancia, que resultó ser mercurio... Choropampa se convirtió en un desastre ambiental. Martina, una de sus habitantes, recuerda que "brillaba como un espejo, como algo hermoso" y que "los niños la juntaban en botellas y jugaban". Aproximadamente 925 personas fueron afectadas y muchos de quienes fueron envenenados con mercurio todavía sufren sus efectos. La empresa y el Banco Mundial, propietario minoritario de la mina a través de la CFI, lograron arreglos extrajudiciales con los afectados ofreciéndoles un pequeño monto de dinero a cambio de no accionar en su contra en la justicia. Una jugada cuanto menos llamativa la de dejar sin acceso a la justicia y a una reparación digna a los más pobres para una institución que proclama "trabajar por un mundo sin pobreza".

Fue en Cajamarca, en 1532, donde Atahualpa, el último emperador Inca, ofreció a los conquistadores españoles un cuarto lleno de oro a cambio de su libertad. Francisco Pizarro se quedó con el oro y ejecutó a Atahualpa. 475 años después las mayores corporaciones estadounidenses y canadienses siguen extrayendo miles de millones de dólares en oro y metales preciosos; los pueblos cercanos siguen tan pobres como siempre. Los servicios públicos de Cajamarca se encuentran colapsados por el incremento de trabajadores que llegan enfermos

de la mina, y los campesinos denuncian que el agua baja de la montaña "color marrón". Cuando la empresa decidió extender la mina al cerro Quilish, sin más esperanzas infundadas y con el sabor amargo de las promesas incumplidas, los pobladores de la zona bloquearon las rutas para impedirlo. Saben que el desarrollo es sólo para unos pocos y que cuando se acabe el oro, sus tierras cultivables van a estar arruinadas y no van a valer nada.

Amenazas, dádivas y violaciones de derechos. El caso de Guatemala –reformuló sus leyes mineras en 1997–, donde las mineras pagan una regalía saqueadora del 1%, es también ilustrativo. En 2003 la empresa canadiense Canadian Glamis Gold Ltd. obtuvo el permiso para explotar la mina Marlin, en el sur del país, con reservas superiores a 2.000 millones de dólares, pese a que la población, en su mayoría campesinos de subsistencia de las etnias indígenas Mam y Sipakapense (en una región donde un 95% de la población vive en situación de pobreza extrema), se oponía al proyecto. Unos meses después la empresa recibió 45 millones de dólares de la CFI. En un clima enrarecido, en enero de 2005 más de 1.300 soldados y policías chocaron violentamente con los pobladores que bloqueaban pacíficamente la ruta Panamericana en protesta por la instalación de la mina, con un resultado de varios heridos y un campesino muerto y la comprobación de los planes para matar al obispo del pueblo de San Marcos, quien se oponía activamente a la mina.

En noviembre de 2004, representantes de las comunidades indígenas de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán pidieron al Banco Mundial que se suspendiera el crédito de 45 millones de dólares de la CFI a la compañía Exploradora Montana S.A., por violar el artículo 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y que la licencia fuera revocada. En 2005 también se presentó ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos y la Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas en Ginebra (Suiza) un informe de la represión a las protestas de los campesinos.

La Procuraduría de Derechos Humanos de ese país y varias Organizaciones No Gubernamentales internacionales concluyeron que la mina aurífera a cielo abierto Marlin vio-

laba los derechos consagrados en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas en lo referente al derecho al agua y a los alimentos, como así también el artículo 169 de la OIT, que reconoce el derecho de los pueblos indígenas a ser informados y consultados previamente.

A pedido del Banco Mundial la minera creó, a través de una organización estadounidense, la "Fundación Sierra Madre" para, en sus palabras, ayudar al desarrollo sustentable de la comunidad. Los proyectos de la fundación eran, por ejemplo, una panadería o cursos de costura, para los que las mujeres debían comprar las máquinas de coser a la propia fundación. Ésta dependía por completo de la minera y se centraba más en promover sus intereses en la región que en el bienestar de los pobladores. Por ejemplo, la empresa organizaba reuniones en las que los pobladores firmaban para recibir almuerzos gratis, firmas que después eran utilizadas como prueba de que habían informado a la población y obtenido su consentimiento para el proyecto.

Las comunidades llevaron a cabo un referendo, en el que un 96% de la población se manifestó contraria a la mina, a pesar de las amenazas y la violencia contra los opositores al proyecto. Sin embargo, y en contra de la posición de la Corte Constitucional de Guatemala, el gobierno nacional desestimó el referendo como no vinculante.

En el Valle de Siria, Honduras, donde la misma empresa tiene una mina a cielo abierto, los pobladores están sujetos a las mismas tácticas de amenazas, dádivas a los líderes comunitarios y pequeños regalos y prebendas a pobladores y funcionarios locales. La empresa se defiende cínicamente, afirmando que quienes se oponen a la minería lo hacen en contra de los pobres, sin mencionar, por ejemplo, que Caritas Honduras denunció que más del 70% de la población del Valle sufre severas enfermedades dermatológicas desde que la mina comenzó a operar en 2001 y que el uso de agua subterránea es tan intenso que ya secó varios ríos dejando a los campesinos al borde de la pobreza y el desamparo más absolutos. ♦

N.G.

© LMD ed. Cono Sur

► se atrevió a privatizar), que son exitosas y competitivas y están sujetas a un proceso de control que contempla los diferentes intereses en pugna. Se favorece así una política pública más transparente respecto de un recurso estratégico.

Bien al contrario, los procesos cerrados, en los que la legislación no permite un chequeo de otras fuerzas e intereses que no sean los que están designados a priori para tales efectos, incentivan prácticas que se alejan del bien público, a medida que controladores y controlados se encuentran separados por una línea cada vez más difusa.

Materias primas y desarrollo

Mientras el precio de los minerales en el mercado internacional sigue incrementándose sostenidamente empujado por la gran demanda de China, India y otros países emergentes, la oferta no puede reaccionar con suficiente velocidad a este nuevo escenario, por lo que las empresas del sector amasan verdaderas fortunas. Las operaciones de la anglo-australiana BHP Billiton en Chile la convierten en la empresa más rentable de América Latina; sin embargo, su masa salarial es de 70 millones de dólares, ¡menos del 1% de las ganancias del grupo y sus socios! (5). Éste no es un dato menor, ya que las empresas buscan una amplia legitimación social mediante la promesa de creación de puestos de trabajo, especialmente en las zonas más pobres y alejadas de las grandes ciudades, donde la llegada de los nuevos emprendimientos suele dividir a las comunidades entre quienes los apoyan por las

Esquel dice "No a la mina"

En marzo de 2003, el pueblo de Esquel, conocido por sus atractivos turísticos como el centro de ski de La Hoya y el Parque Nacional Los Alerces, además de una actividad económica centrada en la agricultura y el turismo, decidió decirle no a la explotación de un yacimiento de oro y plata localizado a 6 kilómetros de la ciudad, entonces en manos de la empresa Meridian Gold de Canadá. Los vecinos constituyeron un movimiento transversal, que integra a todos los sectores sociales de la localidad y en un debate público sin precedentes optaron por rechazar, a través de manifestaciones masivas, la instalación de la mina en favor de un desarrollo local más equitativo y sustentable. Sin embargo, la lucha se reveló desigual frente a los recursos de las grandes corporaciones

para decidir cuándo y dónde explotar los recursos minerales.

El 23-3-03 el 81% de los habitantes de Esquel votó en contra de la instalación de la mina, en un plebiscito no vinculante. Sin embargo, todavía no esta dicha la última palabra, y las denuncias por violencia e intimidación a aquéllos que se oponen a la mina ya son parte de la vida de Esquel (1). ◆

1 Finalmente, la Corte Suprema de Justicia de la Nación rechazó un recurso de queja de la empresa El Desquite S.A. y dejó firme la prohibición de "desarrollar trabajos de explotación de un yacimiento a cielo abierto con la utilización de cianuro en los procesos de producción", Página/12, Buenos Aires, 18-4-07.

N.G.

oportunidades laborales que prometen y quienes prefieren no arriesgar el futuro ante la amenaza de contaminación y la pérdida de los medios de vida sustentables, como la agricultura y el turismo.

Las externalidades de la gran minería son tan altas, que desarrollar el sector como política de Estado priorizando los puestos de trabajo y las inversiones requiere de una seria reconsideración de los costos y beneficios que otorga el marco jurídico actual. La industria minera emplea en el mundo al 0,9% de los trabajadores; sin embargo según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) es responsable por el 5% de las muertes laborales reportadas

y dadas las prácticas del sector en los países en desarrollo, el número suele llegar hasta el 7% teniendo en cuenta las muertes no reportadas y la alta morbilidad de los trabajadores por las enfermedades laborales que se manifiestan tardíamente. Además, Argentina no ratificó la Convención N° 176 sobre "Seguridad y salud en las minas a cielo abierto" de la OIT, a pesar de que el texto es operativo desde 1991 para los países que quieran ratificarlo.

Por otra parte, las experiencias de otros países parecen no haber suscitado el interés de los legisladores locales a la hora de reglamentar el sector. En los países desarrollados, la minería a cielo abierto sur-

gió a mediados de la década del '70. Si se tiene en cuenta que estas minas tienen una vida útil promedio de 20 años, allí pueden estudiarse los primeros resultados económicos, sociales y ambientales de esta tecnología. A modo de ejemplo, en 1992 la pequeña mina de Summitville, en Colorado, Estados Unidos, que sólo pudo explotar minerales por un valor de 130 millones de dólares, significó para los contribuyentes locales un costo de 200 millones de dólares (hasta la fecha) para limpiar el río Alamosa, contaminado con cianuro desde el primer día de operaciones. Los ejemplos abundan, y queda claro que las ínfimas regalías que van a dejar los nuevos megaproyectos de la cordillera no podrían cubrir el costo de la más mínima eventualidad o accidente. Se trata del gran saqueo del último recurso natural de la Argentina, "el cofre sellado de la minería Argentina", como dijo Joaquín V. González al hablar de las riquezas del país. Un cofre que se está comenzando a abrir. ◆

- 1 Información provista por la Secretaría de Minería de la Nación.
- 2 Ariela Ruiz Caro, *Situación y tendencias de la minería aurífera y del mercado internacional del oro*, Cepal, Naciones Unidas, Santiago de Chile, julio de 2004.
- 3 *Argentina: Second Mining Development Technical Assistance*, Report N° 6709, World Bank, Washington DC, 1998.
- 4 "Arrancó la mina de oro Veladero", *Clarín*, Buenos Aires, 12-10-05.
- 5 "Chile: huelga en la mayor mina de cobre del mundo", *Clarín*, 27-8-06.

N.G.

© LMD ed. Cono Sur

Efectos en el medio ambiente

por Nicolás Gutman

Tan peligrosa como los desechos nucleares

Todas las actividades humanas e industriales generan algún tipo de contaminación; el debate no debe plantearse entonces como desarrollo versus contaminación. Es necesario más bien analizar cómo se pueden minimizar las consecuencias negativas del desarrollo industrial, que en el caso de la minería presenta graves peligros e inconvenientes. Para ello, la ciudadanía debe poder participar del monitoreo.

Esta situación es especialmente relevante para la gran industria minera, ya que por sus características es única. En Estados Unidos, donde existe la mayor cantidad de datos científicos y estadísticos disponibles sobre el sector, la Environmental Protection Agency (EPA), oficina de protección ambiental del gobierno, considera que la minería es después del calentamiento global la mayor amenaza a los ecosistemas del planeta, además de ser la mayor industria generadora de contaminación tóxica de ese país, superando a cualquier otro sector industrial (1). En un estudio sobre la calidad del agua y el desafío y los costos económicos que implican su contaminación, la EPA concluye que "la minería en el oeste de los Estados Unidos ha contaminado más del 40% de las cuencas hidrográficas de la región" y

agrega que "el saneamiento de las minas abandonadas en 32 estados de los Estados Unidos puede costar 32.000 millones de dólares o más" (2).

Cianuro, residuos y agua

Una mina a cielo abierto remueve cientos de millones de toneladas de tierra y roca, que es pulverizada para extraer los minerales. En el caso de sustancias de alto valor como el oro y la plata, se ha vuelto rentable extraerlo volando montañas, mesetas y suelos con explosivos en extensiones kilométricas, haciendo cráteres en la tierra de hasta dos kilómetros de ancho por uno de profundidad que bien podrían contener un pueblo. A medida que las mejores reservas se van agotando, la búsqueda de metales preciosos se

intensifica, tanto hacia nuevos países como hacia la explotación de minas con menos porcentaje del mineral buscado. El metal obtenido es sólo una ínfima cantidad del total de tierra removida; en el caso del oro, se estima que fácilmente se pueden generar hasta dos toneladas de desechos por cada gramo de oro.

En la minería moderna a cielo abierto se utiliza, predominantemente para la extracción del oro, el proceso de lixiviación. La roca dinamitada se tritura y muele, se junta en pilas y se riega con millones de litros de agua mezclada con varias toneladas de cianuro de sodio. Esta solución se amalgama con el oro en una solución oro-cianuro soluble en agua que se colecta al pie de las pilas; una vez que estas pilas llegan a medir 100 metros de altura —lo que equivale a un edificio de 30 pisos— el proceso comienza de nuevo. La efectividad del cianuro (3) para extraer oro es tanta —supera el 95%— que ha permitido que desde 1973, cuando se lo utilizó por primera vez, la explotación se tornara rentable allí donde hubiera sido imposible o económicamente inviable. Así, la minería moderna se asemeja más que cualquier otra a la industria química, pero sin embargo no es regulada como tal.

El resultado del proceso de lixiviación es una solución viscosa que se destina

a una suerte de grandes lagos llamados "dique de cola". Estos contienen millones de toneladas de tierra y minerales mezclados con el cianuro, utilizado además en la extracción de los metales pesados presentes en las rocas removidas. Pero en este caso "dique" no hace referencia a las represas convencionales; los "diques de cola" se construyen a medida que va creciendo el cráter de la mina con la tierra removida, por lo que su integridad estructural queda comprometida. Es así que los accidentes por rotura de los diques de cola explican más de un tercio de todos los accidentes mineros ocurridos en las últimas dos décadas.

Para comprender la magnitud del potencial contaminante de estos procesos, dos cifras son más que ilustrativas: en Canadá la minería genera más de dos millones de toneladas diarias de desechos sólidos; más de 650 millones de toneladas al año. En Estados Unidos, genera 1.700 millones de toneladas anuales; diez veces los desechos producidos en el mismo lapso por todos los hogares, industrias y comercios del país combinados.

Como la legislación argentina actual no prevé la participación pública en la aprobación de los emprendimientos, crecen los temores y los conflictos en las comunida-

INVERSIONES MINERAS EN ARGENTINA

des cercanas, relacionados con el acceso al agua y las probabilidades de un serio deterioro en su calidad y disponibilidad, especialmente en las zonas áridas. En efecto, las minas a cielo abierto requieren miles de litros de agua dulce por minuto, por lo que los emprendimientos se abastecen de todas las fuentes cercanas a disposición.

Así, se desvían ríos o se extrae el agua subterránea en las zonas áridas. Si al abrir grandes tajos en la tierra se llega hasta las napas subterráneas, es preciso bombear el agua constantemente; de lo contrario se crean lagos artificiales que podrían contaminarse con facilidad, ya que en las paredes expuestas de la excavación comenzará el proceso de drenaje ácido, lo que a su vez facilita el arrastre de los metales pesados presentes... Si en el proceso se llegara a filtrar el agua ya expuesta a los compuestos químicos, la integridad del sistema de aguas y napas subterráneas, la fuente para consumo humano y la agricultura, podría terminar gravemente contaminada.

Este riesgo es muy alto, y por lo tanto el monitoreo de la calidad del agua es una herramienta imprescindible, aunque el diagnóstico suele resultar tardío debido a la baja dinámica del agua subterránea. Cuando los primeros síntomas de contaminación aparecen, el grado de deterioro generalmente es muy severo y por ende muy difícil de remediar. Los procesos de contaminación del agua subterránea son muy lentos y pueden durar decenas de años, al igual que los de limpieza.

Comunidades afectadas

Argentina todavía está en los comienzos de la "revolución minera" a cielo abierto. Sin embargo, los problemas con las comu-



JULIO PANTOJA, Mina de cobre y oro Bajo la Alumbra, Catamarca (Archivo Latino)

nidades ya comenzaron. Los vecinos de Concepción, en la provincia de Tucumán, solicitan que se inicie una investigación penal señalando a la mina Bajo la Alumbra en Catamarca como la responsable de la contaminación del agua destinada al consumo humano.

Los ciudadanos afectados se encuentran excluidos de la toma de decisiones, ya que la legislación federal no contempla un mecanismo efectivo para su participación real y ni siquiera incorpora los mecanismos básicos—previstos por la mayoría de las agencias internacionales de desarrollo en los proyectos de gran escala—de "consentimiento previo e informado" de las comunidades cercanas. Ante esta indefensión, los ciudadanos

han creado nuevos conceptos, como el de "licencia social", para llevar adelante una movilización política en defensa del medio ambiente de una dimensión inédita en el país. Frente a esta situación, que abarca también a otros sectores industriales, la legislación nacional debería incorporar mecanismos y procesos participativos en la toma de decisiones, aplicables a proyectos de alta potencialidad en la afectación al medio ambiente y a la calidad y medios de vida de las comunidades cercanas.

Los temores no son infundados, más aún cuando los organismos de control nacionales y provinciales son pequeños, técnica y financieramente, para una tarea de control efectiva. Los vecinos de Cata-

marca y Tucumán denuncian las constantes roturas del mineraloducto que lleva las tierras a ser procesadas desde la mina Bajo la Alumbra, en Catamarca, hasta Tucumán. De allí es transportada en tren hacia los puertos para ser enviada al extranjero, donde se realiza el proceso del que se obtienen los metales. Si bien el mineraloducto debía estar enterrado a ocho metros bajo tierra, en varios tramos se encuentra a sólo un metro de profundidad bajo el lecho del río.

Esta situación repercutió en los principales diarios del país pero es sistemáticamente minimizada por la empresa. Los vecinos de Tucumán, a través de la Federación de Organizaciones Ambientales No Gubernamentales (FOANG), recurrieron a la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) para hacer los estudios del agua. El resultado señala que la muestra contenía cobre, plata, arsénico, vanadio, cromo, plomo, níquel, mercurio, selenio, molibdeno y oro; y que los valores para el cromo y el plomo son muy críticos y superan los límites tolerables establecidos por la OMS para el consumo humano. Se confirmaban así estudios previos realizados en el Embalse de Río Hondo.

Los vecinos del sur de Tucumán tienen fuertes sospechas de que la contaminación del agua está relacionada con los desechos contaminantes generados por la rotura del mineraloducto de Minera Alumbra, que se enterraron años atrás en las inmediaciones del dique de Villa Lola, en Alpachiri. Afirmar también que los desechos—barros contaminados con cianuro y metales pesados—diseminados por roturas ocurridas en otras oportunidades son enterrados impunemente, por lo que las ▶

AHORA, LA IZQUIERDA EN AMÉRICA LATINA

2 X \$25
YA ESTÁ EN SU KIOSCO

SEGUNDA ENTREGA

Con el mismo rigor que caracterizó a la anterior, esta nueva colección reúne una cuidadosa selección de biografías inéditas sobre los máximos referentes de la izquierda en nuestro continente.

Los más conocidos junto a los que no lo son tanto, los líderes guerrilleros junto a los profetas de la vía pacífica, los grandes pensadores, los organizadores políticos, los caudillos populares: todos juntos en una colección imperdible.

Todos los meses, dos biografías imprescindibles para entender el proceso revolucionario latinoamericano.



ERNESTO GUEVARA – LUIS CARLOS PRESTES – SALVADOR ALLENDE – RAÚL SENDIC
JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI – CAMILO TORRES – RAFAEL BARRETT – AUGUSTO SANDINO
JOSÉ MARTÍ – LUIS EMILIO RECARBARREN – EMILIANO ZAPATA – FARABUNDO MARTÍ

COLECCIÓN FUNDADORES
DE LA **IZQUIERDA**
LATINOAMERICANA

ci CAPITAL INTELECTUAL

www.editorialcapin.com.ar

► napas freáticas de las que se abastecen de agua quedan afectadas.

Vía rápida de integración

A diferencia de los vaivenes del Mercosur, una integración menos conocida funciona ya perfectamente y sin contratiempos entre dos países con una muy disímil estructura arancelaria. Gracias al Convenio Binacional Argentino-Chileno sobre integración y complementación minera, firmado por los gobiernos de Carlos Menem y Eduardo Frei el 29 de diciembre de 1997, para las empresas mineras entre Chile y la Argentina no hay frontera ni aduanas.

Los vehículos de las empresas mineras pueden transitar libremente de un país a otro, por lo que es necesario confiar en que los gigantes camiones que transitan la cordillera lo hagan cargados solamente con los metales preciosos que se llevan por migajas y no aprovechen la oportunidad para transportar otro tipo de cargamentos tanto o más lucrativos que el oro. Pero no sólo es preocupante que un convenio haya eliminado una de las más extensas fronteras internacionales del planeta para un exclusivo grupo de corporaciones internacionales. En el tratado no existe cláusula alguna que preserve la integridad de los parques y reservas—tanto provinciales como nacionales—ni de las áreas turísticas que se encuentren en su ámbito de aplicación (4). En San Juan, las minas de Veladero y Pascua Lama se encuentran literalmente sobre la Reserva de Biosfera San Guillermo, declarada tal por la UNESCO en 1981. Con casi un millón de hectáreas de extensión, forma desde 1998 el Parque Nacional San Guillermo.

Según Radio Universidad de Chile, en 2000 la empresa canadiense Barrick Gold presentó a las autoridades de ese país el informe de impacto ambiental del proyecto binacional de Pascua Lama, en el que la empresa olvidó mencionar que parte de las riquezas a extraer se encontraban bajo los glaciares Toro I, Toro II y Glaciar Esperanza. Un estudio más profundo e independiente señaló que la destrucción de los glaciares no sólo sería irreversible sino que afectaría gravemente a agricultores y ecosistemas a ambos lados de la cordillera.

En este estudio, un concejal de la comuna chilena de Alto del Carmen aseguró que “van a utilizar más de 16.000 toneladas diarias de cianuro y 80.000 kilos diarios de explosivos, que van a producir un daño estructural de hasta 900 metros fuera del área de la mina. El material particulado es inmenso y eso nos hace pensar que va a ser todo contaminado, todo destruido”. Y agrega: “En lo que respecta a nuestros vecinos argentinos, las autoridades tienen poca información sobre este tema puntual” (5). De hecho, en Argentina la empresa no encontró ningún obstáculo para iniciar las operaciones, mientras que Chile ha tomado con más seriedad la preservación de los glaciares.

A la espera del temblor

Es en el terreno donde se cruzan la ciencia y la política donde se debe trabajar para prevenir los desastres ambientales. Los accidentes ocurren en la mayoría de los casos en países con instituciones débiles, poca independencia de los organismos de control, una sociedad con bajos niveles de acceso a la educación y con altos índices de pobreza. Empresas que en sus países de origen se comportan como agentes sociales comprometidos, invirtiendo en las comunidades en donde están presentes, en otros contextos y latitudes son acusadas de graves hechos de corrupción y hasta de violencia.

Drenaje ácido

El drenaje ácido ocurre cuando al extraer el oro, la plata o el cobre que se encuentran en rocas ricas en minerales sulfúricos como la pirita, éstos son expuestos al aire y el agua por primera vez desde que se formaron hace millones de años, generando una reacción química que produce ácido sulfúrico; lo que a su vez crea un medio propicio para microbios que aceleran el proceso, perpetuando así una reacción en cadena. El drenaje ácido de las minas se puede ver como una capa de color naranja en el fondo y bordes de los ríos; dentro de muchas minas el agua contaminada es tan ácida que puede disolver herramientas de hierro con facilidad y llegar a un pH de -3,6, lo que representa 10.000 veces más ácido que el contenido en la batería de un automóvil. Si bien existen formas de atenuar la contaminación del drenaje ácido, en la práctica este proceso es irreversible. En Andalucía, España, se detectó drenaje ácido en el Río Tinto... residuo de minas explotadas en tiempos del Imperio Romano. El ácido sulfúrico tiene la cualidad de facilitar la disolución en el agua de otros metales pesados presentes naturalmente en las rocas como el plomo, arsénico, mercurio, cadmio y selenio, facilitando así su introducción en ríos, aguas subterráneas y de deshielo. ◆

N.G.

Mientras los congresistas argentinos se apresuraban a legislar cómo se repararía la riqueza minera nacional, las grandes multinacionales, ya varios pasos adelante, depuraban las mejores técnicas legales y financieras para disponer de una rápida vía de escape para cuando las cosas no salieran bien. Es que los costos asociados a la reparación de accidentes y a la posible contaminación de las minas después de que dejan de operar son siempre altos y en algunos casos multimillonarios.

Porque si bien los accidentes son infrecuentes, cuando suceden son devastadores. En el año 2000 una rotura del dique de cola de una mina en Baia Mare, Rumania, contaminó con millones de metros cúbicos de barros con cianuro el río Danubio hasta el Mar Negro, pasando por Hungría y Yugoslavia: el cianuro de sodio y los metales pesados que eliminaron toda vida acuática kilómetros río abajo. Según las autoridades húngaras, se vio afectada el agua potable que consumen más de dos millones de personas. Las consecuencias ecológicas

al diario español ABC la empresa “explicó que no piensa pagar un solo céntimo de multa” (7). Hasta el momento, el gobierno español lleva gastados 276 millones de euros en limpiar el desastre. Si para España, con el respaldo de la Unión Europea, resulta difícil lograr que una empresa de origen sueco pague los costos del mayor desastre ambiental de la península en los últimos tiempos, poca esperanza queda de que el Estado argentino pueda intervenir con éxito ante un caso similar.

Según un artículo de *The New York Times*, las grandes corporaciones mineras se aprovechan de agujeros legales, crean subsidiarias que protegen sus activos, están desligadas penalmente de la verdadera empresa madre y se aprovechan de un débil control federal para pasar a los contribuyentes el costo de limpiar la contaminación resultante. Según diversas fuentes, el costo de limpiar la contaminación de las minas en Estados Unidos, incluyendo las que cerraron y siguen contaminando y las que están hoy en operación, fluctúa entre

La mayor parte de la gente (...) no está familiarizada con los peligros que implica la gran explotación.

y sanitarias persistirán por cientos de años (6). En 1995 falló el dique de la mina a cielo abierto Omai Gold Mine, en Guyana, liberando 3.000 millones de litros cúbicos de escombros con cianuro y metales pesados al río Omai y eliminando toda vida acuática y silvestre. El presidente de Guyana declaró el lugar afectado, residencia de 30.000 personas, como “zona nacional de desastre ambiental” y a más de 80 kilómetros de río como zona ecológicamente muerta.

Sin embargo, el poder político y económico de las multinacionales mineras logra trabar herramientas efectivas para que los daños y los costos millonarios de reparación de estos desastres, cuando ocurren, sean afrontados por las propias empresas. Es el caso del dique de la mina Los Frailes en Aznalcóllar, cerca de Sevilla, España, que se rompió en 1998 y liberó abruptamente 5 millones de metros cúbicos de lodos con arsénico, contaminando a los ríos Agrio y Guadiamar, a 4.500 hectáreas de tierras agrícolas y al parque natural de Doñana, declarado patrimonio mundial de la humanidad por la UNESCO. El gobierno de España sancionó a la empresa Boliden Apirsa con 45 millones de euros, pero según declaraciones de la compañía

los 12.000 y los 54.000 millones de dólares (8). El mismo informe, resultado de una profunda investigación sobre minas de oro en América Latina, Estados Unidos, África y Europa, concluye que la minería actual equivale, por su capacidad de afectación ambiental y riesgo a la población, a los basureros nucleares, ya que en ambos casos la contaminación debe ser tratada a perpetuidad.

En un reporte presentado al Congreso en 2005, el Tribunal de Cuentas del gobierno de Estados Unidos concluye que la contaminación producida por las minas a cielo abierto es generalmente grande, compleja y muy costosa de limpiar, promediando los 50 millones de dólares para cada uno de los casos estudiados. El reporte estima que el costo de los 63 casos prioritarios—entre los cientos de minas que hoy deberían estar sujetas a limpieza—sería de 7.800 millones de dólares; de los cuales 2.400 millones deberían ser afrontados por el Estado. El reporte concluye que la limpieza precisaría desde 40 años hasta perpetuidad, según el caso (9).

La mayor parte de los ciudadanos, excepto aquellos que resultan directamente afectados, no está familiarizada con los peligros que implica la gran explotación minera.

Hasta para los reguladores gubernamentales es en muchos casos difícil saber a ciencia cierta quiénes son los verdaderos accionistas de las empresas. Lo cierto es que muchos de los altos dirigentes del Partido Republicano estadounidense, al que pertenece el actual presidente George W. Bush, tienen debilidad por invertir en las pocas y altamente concentradas corporaciones mineras. En la página de internet de la corporación Barrick Gold (10), propietaria de las minas de Veladero y Pascua Lama en San Juan, se lee que el ex presidente de los Estados Unidos y padre del actual mandatario formaba parte de su consejo asesor internacional, aunque no aclara que era amigo y frecuente partenaire golfístico del ex presidente Carlos Menem.

Entregar la riqueza del subsuelo del país a estas empresas es abrir las puertas a un grupo que incluye desde empresas serias hasta aventureros del momento, pasando por fuertes lobbies políticos y gigantescas corporaciones, cuyo punto en común es que todos pueden causar una catástrofe ambiental. Por esta razón, las mejores legislaciones se adelantan a los hechos y ante los proyectos de minas a cielo abierto plantean estrictos requerimientos financieros y penalidades: desde fideicomisos manejados por el gobierno; requisitos de seguros para el cierre de operaciones adquiridos en el mercado y en relación a los costos estimados (no sólo de ganancias sino también de la potencial afectación ambiental), hasta el cierre efectivo de la mina, entre otros muchos complejos mecanismos. Aun así, estas sofisticadas baterías jurídicas han demostrado no ser totalmente eficaces. ◆

- 1 Robert Repetto, *Disclosure of material environmental information in the hard rock mining industry*, julio de 2004.
- 2 *Liquid Assets 2000: America's Water Resources at a Turning Point*, U.S. Environmental Protection Agency, 2000, p. 10.
- 3 El cianuro es utilizado en minería por su gran poder de combinación con los metales ya que extrae entre el 96 y el 99% del oro contenido en la roca molida. Éste era el agente utilizado en las cámaras de gas en la Segunda Guerra Mundial. Una cantidad de cianuro equivalente a un grano de arroz es suficiente, por contacto, ingesta o por respiración cuando está en estado gaseoso, para matar a un hombre adulto; en menor cantidad provoca trastornos cardiovasculares, neurológicos, respiratorios, intestinales y reproductivos; un microgramo o millonésima de gramo por litro es mortal para toda vida acuática.
- 4 Se ven afectados por el tratado de integración minera: Parque Provincial y Reserva Nacional de Ischigualasto y Reserva de Biosfera San Guillermo (San Juan); Parque Provincial de Talampaya (La Rioja); Parques Nacionales de Laguna Blanca y Lanín (Neuquén), Nahuel Huapi (Río Negro), Lago Puelo y Los Alerces (Chubut), Perito Moreno (Santa Cruz), Las Termas de Fimbalá (Catamarca), Pismanta (San Juan), El Sosneado (Mendoza), Copahue y Caviavue (Neuquén); y los Embalses los Nihules I, II y III y Valle Grande sobre el río Atuel, Los Reyunos sobre el río Diamante y Agua del Toro (Mendoza).
- 5 Grace Albornoz, Diario electrónico, Radio Universidad de Chile, 29-4-2005. Disponible en www.radio.uchile.cl/Default.aspx
- 6 Report, United Nations Environment Programme (UNEP), Assessment Mission, Ginebra, marzo de 2000.
- 7 Carmen Villar Mir, “Cinco años después del vertido de la mina de Aznalcóllar no hay responsables por la catástrofe”, ABC, Madrid, 4-08-02.
- 8 Jane Perlez y Kirk Johnson, “The Cost of Gold. Behind Gold's Glitter”, *The New York Times*, 24-10-05.
- 9 Informe ante el Congreso del United States Government Accountability Office (GAO-05-658), *Environmental Liabilities. EPA should do more to ensure that liable parties meet their cleanup obligations*, agosto de 2005.
- 10 “Corporate responsibility” en www.barrick.com

N.G.

© LMD ed. Cono Sur