



COLAPSO DE MINA Y REVISIÓN AMBIENTAL DÉBIL

LA MINA BELLAVISTA
DE MIRAMAR,
COSTA RICA



INTRODUCCIÓN

La historia de la mina Bellavista es un ejemplo de mala planificación; intento de acomodar las normativas a intereses propios; y una catástrofe ambiental. Para las comunidades que estén planteándose el permitir un proyecto minero en su región, la mina de Bellavista puede servir de ejemplo de cómo las promesas de desarrollo y seguridad ambiental son falsas. Este estudio de caso pone de manifiesto no solamente los problemas que para las comunidades y el ambiente implican los trabajos de minería, sino también la forma en que las empresas mineras suelen darle vuelta a sus mensajes una vez ganada la aprobación de la comunidad, cambian sus nombres y propietarios con el fin de evadir responsabilidad, así como evitar cumplir con las mejores prácticas ambientales, aun en detrimento de los países y comunidades en que operan.

LA HISTORIA

A finales del año 2005, la empresa minera Glencairn (que cambió su nombre a Central Sun Mining) empezó a extraer oro de la mina Bellavista. Al principio, esto trajo ciertos beneficios a la comunidad, ya que se crearon puestos de trabajo y nuevos proyectos de infraestructura, dando la impresión de un desarrollo sostenible. Sin embargo, en menos de dos años la mina se cerró inesperadamente provocando una catástrofe ambiental y económica.

A pesar del poco tiempo que estuvo operando la mina, la concesión tiene más de 25 años de historia, en los cuales se cambió de titular varias veces. Quien planteó primero la explotación de la mina fue la empresa Minera Rayrock, y en 1986 el gobierno de Costa Rica aprobó la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para esta mina subterránea de túneles. No obstante, Wheaton River Minerals, la empresa que a comienzos del siglo poseía la concesión, cambió el método propuesto de operación y extracción al de mina a cielo abierto¹.

El cambio de diseño de una mina subterránea en una mina a cielo abierto es drástico y los dos tipos de mina tiene efectos sobre el medio ambiente muy diferentes, pero la compañía minera trató en principio de seguir adelante sin modificar los estudios de impacto ambiental, argumentando que como ya se había aprobado una EIA para la mina podían desarrollar el proyecto. La Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) aprobó varias resoluciones, en las que primero permitió que la primera EIA sirviera para la nueva mina, después solicitó una nueva EIA, luego permitió que se utilizara un Plan de Gestión Ambiental en lugar de una EIA con unas pocas modificaciones². A pesar de las numerosas pruebas del importante riesgo ambiental que suponía y de los testimonios de expertos de que la mina era una catástrofe ambiental en potencia, se permitió que el proyecto de la mina a cielo abierto siguiera adelante³. Cuando se les preguntó acerca de la aprobación del proyecto de la mina, las autoridades ambientales declararon extraoficialmente que la decisión de conceder el permiso a la mina era una decisión política tomada al más alto nivel y que no tenían la opción de denegar el permiso de funcionamiento por riesgos ambientales.

En última instancia, fueron factores ambientales los que llevaron al cierre prematuro de la mina, problemas que muy probablemente se hubieran identificado de haberse efectuado una EIA rigurosa y si las autoridades y la comunidad se hubieran tomado su tiempo para reflexionar acerca de los riesgos que la comunidad, varios expertos independientes y ONG les estaban señalando. En menos de dos años desde que la mina empezó a operar, los altos niveles de precipitaciones combinados con las condiciones geológicas del lugar provocaron el desplazamiento y agrietamiento de las pilas de lixiviación con cianuro. Como no se sabía hasta qué punto se habían visto perjudicadas las pilas (la única barrera entre el cianuro tóxico y el medio ambiente), se cerró la mina. Poco después del cierre hubo importantes deslizamientos en la mina, que confirmaron lo que los

expertos ya habían afirmado varios años antes: que nunca se debería haber abierto esta mina⁴.

PROBLEMAS AMBIENTALES

Entre 1999 y 2001 (período en que se estuvo revisando la mina) surgieron diversas dudas acerca de la validez de los datos ambientales que había recabado y presentado la empresa, entre ellas la que planteaba la omisión de diversos tipos de estudios y elementos clave, como la posibilidad de la generación de drenaje ácido de mina. A pesar que diversos grupos de la sociedad civil solicitaron al Gobierno que exigiera a la empresa prestar mucha más atención a estos problemas, las autoridades no lo hicieron. Además, aun cuando dichos grupos habían señalado el enorme riesgo económico que asumía el Gobierno al conceder la autorización para operar la mina, a Glencairn no se le exigió más que el depósito de una garantía de USD 250,000 para cubrir el reclamo y el cierre de la mina. Considerando los problemas ambientales con que se encontró el proyecto, el rápido cierre de la mina y el hecho que los propietarios de la mina no tiene sede comercial en Costa Rica, es seguro que no bastará esta cantidad para cubrir el monitoreo ambiental y la restauración del yacimiento que hacen falta ahora. En su lugar, serán los contribuyentes de Costa Rica quienes paguen si se realizan iniciativas de limpieza por parte del Gobierno, y será la comunidad quien pague por la pérdida de un ambiente limpio que bien pudiera haber sustentado otros proyectos sociales y económicos futuros.

La siguiente lista de problemas ambientales no recoge más que algunos de los riesgos que suponía la mina propuesta y que no fueron considerados realmente por la comunidad local y el Gobierno.

Drenaje ácido de mina

El drenaje ácido de mina se produce cuando ciertos tipos de roca (las que contienen sulfuros) quedan expuestas al aire y agua. Esto ocurre cuando se ha excavado roca y se ha amontonado dejándola a la intemperie y expuesta a la lluvia o a la humedad. Dicha exposición al aire y lluvia produce ácidos que se pueden infiltrar en las aguas subterráneas o contaminar los ríos. El ácido disuelve también otros metales pesados presentes en la roca, lo que incrementa los niveles de contaminantes tóxicos. En innumerables casos, el drenaje ácido procedente de las minas ha contaminado corrientes de agua y ríos impidiendo que la flora y fauna puedan nutrirse de su agua. Los contaminantes tóxicos pueden suponer también un riesgo para la salud humana si llega a afectar a los recursos de agua potable.

En el caso de la mina de Bellavista, a algunos de los consultores que intervinieron en los estudios de impacto ambiental les resultó muy preocupante la posibilidad de que se produjera un drenaje ácido de mina. Trataron de advertir a las autoridades así como a las empresas mineras, sin resultado. Es posible que la mina cerrara antes de que el drenaje ácido de mina pudiera suponer un problema. No obstante, dado que la roca se va horadando a lo largo de muchos años, el drenaje ácido de mina puede tardar décadas en llegar a producirse, por lo que aún es demasiado pronto para saberlo⁵.



Erosión alrededor de la Mina Bellavista. Crédito: Sonia Torres, CEUS del Golfo

Erosión y deslizamientos

La erosión del suelo es otro de los impactos importantes que suele tener la minería sobre el ambiente. Cuando el suelo se queda sin vegetación y sin su capa superior, el agua lluvia puede arrastrar grandes cantidades de tierra y partículas minerales a través de los canales de agua que se van asentando, o bien puede hacerlo al desplazar de una sola vez una gran cantidad de materiales, como es el caso de un deslizamiento de tierra. La erosión puede tener efectos a largo plazo sobre el agua y sobre las vías fluviales a causa de la sedimentación, así como también puede afectar la forma de la tierra y las posibilidades que tendría de recuperarse. La formación de un centímetro de suelo en un determinado lugar puede llevar más de 800 años. Cuanto más erosionado quede un lugar, más difícil resultará recuperarlo. Además, con las explosiones, los movimientos de roca y la construcción de nuevos caminos de tierra, en las minas se levanta una gran cantidad de polvo que el agua puede arrastrar, con lo que las aguas superficiales sufren degradación cuando llueve⁶.

La mina de Bellavista no estaba preparada para las grandes lluvias propias de la región. No es sólo que los ríos de este lugar se convirtieran en corrientes de barro, sino que las copiosas lluvias de la región contribuyeron, casi con total seguridad, a que se produjeran los movimientos y deslizamientos de tierra que finalmente llevaron al cierre de la mina. Antes del cierre, se supo que la tierra se estaba desplazando hasta un cm al día. Los expertos ya habían previsto desde el 2001 que esto ocurriría, pero ni la empresa ni las autoridades decidieron adoptar las medidas necesarias para detener este tipo de catástrofes⁷.

Cianuro⁸

El movimiento de tierras también es un riesgo para la integridad de las pilas de lixiviación. Al cerrar la mina de Bellavista, Glencairn mencionó que las grietas que había en dos de las esquinas de las pilas de lixiviación habían sido uno de los principales factores por los que se decidió cerrar la mina. Nadie parece saber si había también grietas en el centro de la pila⁹. Se supone que las membranas bajo de una pila de lixiviación debe ser impermeable, para que así el cianuro que se emplea para extraer el oro de la roca no llegue al ambiente. Si la pila y la membrana se agrieta, es probable que el cianuro se infiltre en el suelo y llegue a contaminar las aguas subterráneas.



*Colapso de la pila de lixiviación de cianuro en Bellavista.
Crédito: Sonia Torres, CEUS del Golfo*

Una afirmación común en el sector minero es que el cianuro se descompone en productos químicos inocuos a un ritmo relativamente elevado en presencia de luz solar. Sin embargo, diversos estudios han puesto de manifiesto que no todos los compuestos de cianuro que se forman en el proceso de extracción llegan a descomponerse con tanta facilidad, y que muchos de los productos procedentes de la descomposición del cianuro

pueden ser tóxicos también¹⁰. Más aun, cuando fuera verdad que todo el cianuro se descompusiera en compuestos inocuos en presencia de luz solar, la luz solar no llega al fondo de la pila de lixiviación, lo que implica que, de haber grietas en la pila, el cianuro puede contaminar las aguas subterráneas, lo que supone un gran problema. El cianuro es tóxico para los animales, las plantas y los humanos.

PROBLEMAS ECONÓMICOS

Antes de la apertura de la mina, y a pesar de que la ciudad era un destino turístico para los costarricenses, Miramar sufría de altas tasas de desempleo y escasa infraestructura. Por lo tanto, un proyecto como el de la mina de Bellavista resultaba atractivo para muchas personas. Gracias a la mina se cavaban pozos, llegaría un tractor para reparar las carreteras, se construirían varios edificios nuevos, se pavimentarían las carreteras y a la ciudad se le donaría un camión de basura. Además, la mina también iba a fomentar la independencia económica de la comunidad.

Según el Censo Nacional de Costa Rica, 1536 de las 6841 personas que en el año 2000 vivían en Miramar eran asalariadas¹¹. Esto era antes de que se abriera la mina. Cuando se cerró la mina, en menos de dos años desde que empezó a operar, 350 de los habitantes de Miramar perdieron su empleo, lo que significa que en dos años solamente se habían creado 350 nuevos puestos de trabajo. Por tanto hubo primero un aumento y luego un descenso en la tasa de empleo de alrededor del 18%¹².

Estos números reflejan lo que se conoce como economía “boom and bust”, que suele venir asociada a las operaciones mineras. Esta expresión significa que en un breve período se produce un aumento en el crecimiento económico y los ingresos de la región gracias a la creación de nuevos puestos de trabajo, pero que este crecimiento se disipa pronto y deja pocos beneficios económicos de largo plazo cuando la mina cierra. Además, las minas suelen atraer a personas de otras regiones en busca de empleo (sobre todo si cuentan con las aptitudes que necesita la empresa). En ocasiones, los residentes de la zona ni siquiera llegan a beneficiarse de los puestos de trabajo que se crean en ese momento, y cuando cierra la mina es posible que el desempleo crezca hasta situarse por encima de los niveles en que estaba antes¹³.

Las empresas mineras suelen afirmar que están adoptando un modelo de funcionamiento sostenible, pero la sostenibilidad implica que siga desarrollándose

la actividad indefinidamente. Por definición la minería consiste en la extracción de un recurso limitado, de modo que en ningún caso puede ser sostenible. Es más, cuando se produce una gran degradación ambiental (como, por ejemplo, en los casos en que hay niveles elevados de drenaje ácido de mina), lo único que se puede hacer es seguir tratando los efectos por siempre. Asimismo, las instalaciones tales como las presas de relave o las pilas de lixiviación y la calidad del agua subterránea hay que controlarlas continuamente y en muchos casos es necesario ocuparse de ellas a perpetuidad. Esto implica que lo único que tienen de sostenible muchos proyectos de minería sean sus costos¹⁴.

Una empresa minera es una corporación y su fin es ofrecer beneficios a sus accionistas. Si la empresa considera que tendrá que seguir pagando para siempre para limpiar el desastre que puede causar, no emprenderá un proyecto de este tipo, ya que al final no será rentable. Por tanto las empresas mineras establecerán acuerdos y vínculos legales para hacerse cargo de la rehabilitación y la limpieza de las minas. En el caso de Bellavista, Glencairn sentó una garantía de 250,000 dólares para la limpieza y la rehabilitación de la mina. Con esta cantidad no basta para rehabilitarla, pero dado que la empresa la ofreció de antemano, le sirve de respaldo legal frente a la posibilidad de acabar en deuda perpetua a causa de la limpieza del sitio¹⁵.

INICIATIVAS COMUNITARIAS RELACIONADAS CON LA MINA DE BELLAVISTA

En principio, gracias al empeño que pusieron los propietarios de la concesión de la mina en mostrar una imagen positiva y las inversiones de capital que repercutirían en la comunidad, la mina contaba con el respaldo público generalizado de la comunidad de Miramar. También se formó un pequeño grupo de ciudadanos a los que les preocupaba la mina y que se opusieron tajantemente a ella desde el principio. Este grupo empezó a concientizar a los miembros de su comunidad acerca de los efectos que probablemente tendría la mina, y empezaron a distribuir peticiones para presentarlas al Gobierno y a la empresa minera en las que expresaban su oposición y preocupación. También surgió un problema con los derechos sobre el agua entre dos comunidades cuando la empresa minera quiso traspasar una fuente compartida de agua a Miramar, con lo que la comunidad de Tajo Alto, vecina de la anterior, se hubiera quedado sin agua.



*Un deslizamiento de tierra dañó edificios y el equipo en octubre de 2007. Tres meses después Glencairn anunció que cerraría la mina.
Crédito: Sonia Torres, CEUS del Golfo*

Un grupo local de nombre Asociación de Comunidades Ecologistas Usuarias del Golfo de Nicoya (o CEUS del Golfo) se unió con ONG nacionales e internacionales para oponerse a la mina y vigilar los efectos de sus actuaciones en las autoridades locales. Los grupos presentaron sus observaciones a las autoridades ambientales en el transcurso de varias visitas administrativas, e incluso llevaron el caso ante la Corte Constitucional de Costa Rica. Por desgracia, la Corte detuvo el proceso cuando faltaba poco para cancelar la licencia de la mina, y en vez de ello se limitó a exigir al Gobierno que se asegurara de que no hubiera problemas ni con la cantidad ni con la calidad de las aguas subterráneas, lo cual es prácticamente imposible dado el diseño de la mina y las condiciones ambientales de la zona. Por tanto, a pesar del empeño que pusieron los miembros de la comunidad y las ONG, no se detuvo la apertura de la mina, y tras un breve período de creación de empleos e inversión de capital, la comunidad de Miramar y el Gobierno de Costa Rica tuvieron que enfrentar una serie de consecuencias ambientales y económicas muy graves.

LO QUE OTRAS COMUNIDADES PUEDEN APRENDER DEL CASO DE BELLAVISTA

Las comunidades que en sus cercanías tienen yacimientos que en el futuro se pudieran explotar tienen mucho que aprender del caso de Bellavista. Lo primero y más general es que las predicciones de una empresa minera en relación con la prosperidad económica o la falta de riesgo para el ambiente no suelen resultar ciertas en la mayoría de los casos. Mientras que Glencairn pronosticaba que la economía de la zona prosperaría y

que por lo general no habría riesgo para el ambiente, la mina no sólo no ha tenido ningún beneficio económico duradero para la comunidad sino que además ha traído consigo unos costos ambientales importantes.

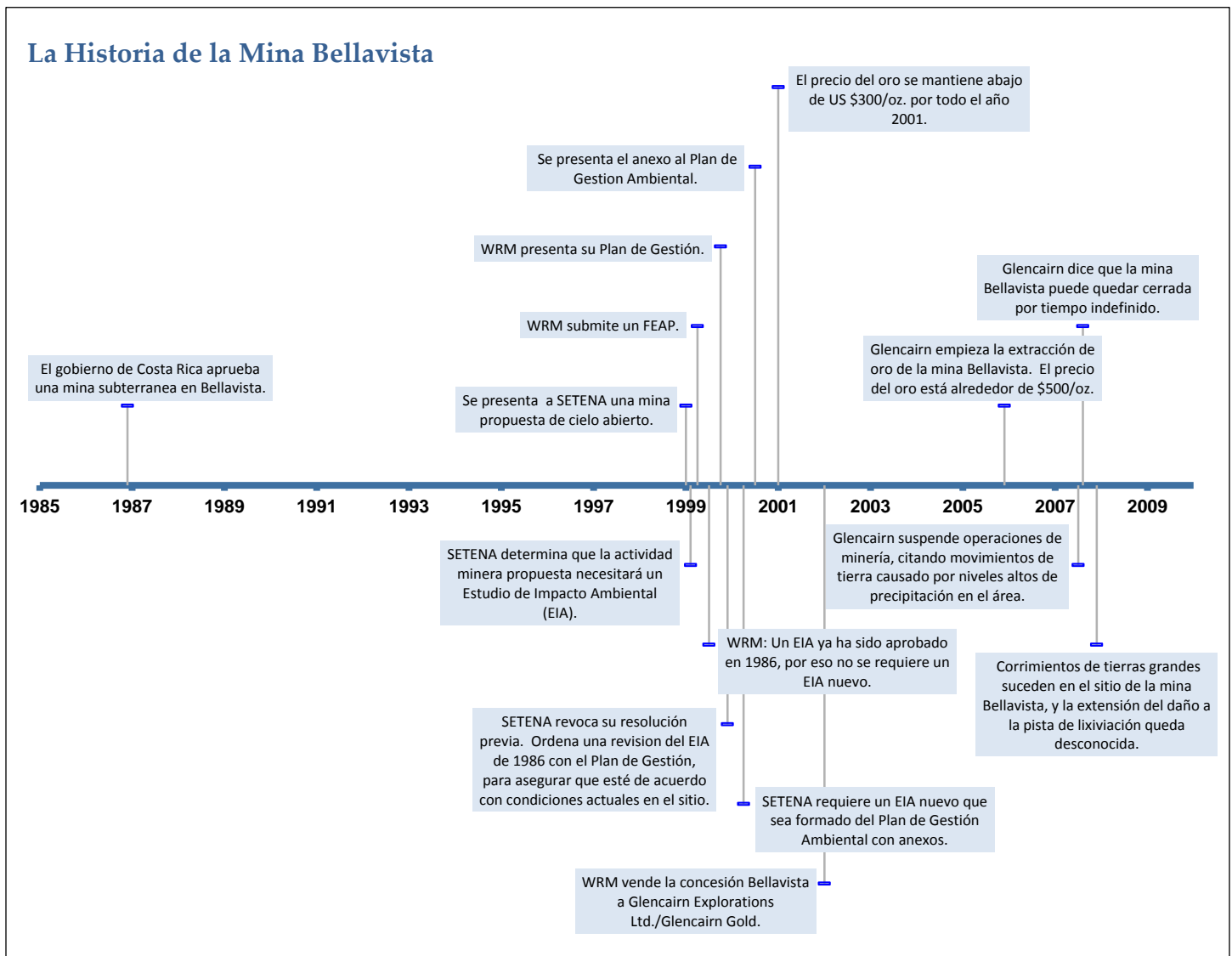
En segundo lugar, si analizamos en detalle la historia del proyecto, podremos ver que no se respetaron debidamente las normas y procedimientos de análisis del riesgo ambiental. En vez de ello, se permitió que siguiera adelante el proyecto sin que contara con estudios rigurosos y sin una revisión actualizada de las condiciones ambientales, de los problemas potenciales, de las mejores tecnologías disponibles y del diseño de minas.

En tercer lugar, puede ser que lo que más se deba tener en cuenta en posibles casos futuros sea el modo en que la empresa minera consiguió poner de su parte a las autoridades gubernamentales y personas clave de la comunidad con promesas de prosperidad comunitaria y

personal. En parte fue por esto por lo que los grupos que se oponían a la mina acabaron por verse discriminados. Ni siquiera las autoridades pensaron que tuvieran la obligación o el poder de vigilar de cerca la mina. Al ser tan poca la gente receptiva a sus mensajes, y con tan pocos medios financieros como tenían para su lucha, la oposición al proyecto de la mina terminó por ser cíclica en muchos aspectos.

Lo que hace falta para poder oponerse efectivamente a una mina es una red sólida de grupos e individuos que compartan las responsabilidades y el trabajo necesarios para vigilar de cerca todo lo que están haciendo la empresa y el Gobierno, y registrar documentalmente cada uno de los pasos del proceso. Cuanto más unificada esté la oposición y más transparente sea, más fácil lo tendrá para presentar su caso.

Lo más importante a la hora de analizar la conveniencia de un proyecto es no simplemente creer lo que dice la



empresa y asumir que la tecnología propuesta existe o que se puede lograr lo prometido. Más bien se debe insistir en tener pruebas concretas y precedentes de cómo los estándares de protección ambiental prometidos se han cumplido en otros proyectos mineros. Para poder presentar su argumentación en debida forma, lo mejor es organizar a todas las partes opuestas al proyecto para así poder hacer un frente común, aun cuando las razones por las que cada parte se opone sean diferentes. Es muy importante vigilar, analizar, y documentar toda la propaganda, los estudios y planes presentados, y los pasos legales y físicos de la empresa: de esta forma se podrá reforzar la argumentación, sobre todo si la empresa se comporta en algún momento de modo deshonesto. Además, cuando una empresa tiene conciencia de que está sometida a un escrutinio continuo es más probable que actúe con transparencia, por lo que todos podrán estar en igualdad de condiciones.

No basta solamente con tener una argumentación sólida: hay que darla a conocer. Es necesario educar a las comunidades y poner en su conocimiento los riesgos para que así la población sea consciente de los mismos y las consecuencias a largo plazo que una operación de este tipo podría tener en su zona. Hay que elaborar una estrategia de comunicación para informar a la comunidad; entre otras cosas, se pueden organizar reuniones comunitarias, se pueden preparar actividades y materiales informativos, y se pueden emitir mensajes por los medios locales (por ejemplo, a través de la radio o la televisión). Cuanto más y mejor sepa la comunidad acerca de los problemas que esto supone, mejores decisiones podrán tomar acerca del futuro de su región.

La misión de AIDA es fortalecer la capacidad de las personas para garantizar su derecho individual y colectivo a un ambiente sano por medio del desarrollo, aplicación y cumplimiento efectivo de la legislación nacional e internacional. Con énfasis en proyectos mineros y represas de gran escala, una de nuestras líneas de trabajo consiste en defender el derecho al agua y en asegurar recursos de agua dulce adecuados para las comunidades y los ecosistemas en las Américas.

AIDA trabaja en conjunto con organizaciones de derecho ambiental, que incluyen los siguientes organizaciones participantes:

CEDARENA, Costa Rica; CEDHA, Argentina; CEMDA, México; Earthjustice, EEUU; Ecojustice, Canadá ; ECOLEX, Ecuador; FIMA, Chile; Justicia para la Naturaleza, Costa Rica; SPDA, Perú

REFERENCIAS

- ¹ Acker, Patricia, Aldo Brigneti y Alejandro Arauz. Proyecto Bellavista. Rep. no. 103003. Vol. I. Sistema de Gestion Ambiental. Lakewood: Steffen Robertson and Kirsten, 1999.
- ² *Ibid.*
- ³ Comité de Oposición a la Minería de Oro de Miramar y Frente del Pacífico de Oposición a la Minería de Oro. "RIESGOS AMBIENTALES Y MINERIA EN MONTES DE ORO." Comunicado de prensa. Montes de oro, 2000.
- ⁴ Sherwood, David, TicoTimes.net, enero, 2008. Disponible en: http://www.aida-americas.org/templates/aida/uploads/docs/Mine_disaster.pdf
- ⁵ Earthworks and Oxfam America, Metales sucios: Minería, comunidades y el medioambiente (*Dirty Metals: Mining, Communities and the Environment*). Rep. 2004.
- ⁶ Carrere, Ricardo. Minería: Impactos sociales y ambientales (*Mining: Social and Environmental Impacts*). Rep. Montevideo: World Rainforest Movement, 2004.
- ⁷ Sherwood, David, Periódico TicoTimes.net, enero, 2008. Disponible en: http://www.aida-americas.org/templates/aida/uploads/docs/Mine_disaster.pdf
- ⁸ Sarin, Radhika, Nikki Reisch, Jennifer Kalafut y Keith Slack. Oro empañado: minería y la promesa incumplida del desarrollo (*Tarnished gold: Mining and the unmet promise of development*). Rep. BIC, Oxfam International, Earthworks, Campaña Per La Reforma Della Banca Mondiale, and the Bretton Woods Project, 2006.
- ⁹ Earthworks, "Ficha de Earthworks: Información de antecedentes de Bellavista" ("Earthworks Factsheet: Bellavista Mine Background."), 11 de noviembre, 2010. Disponible en: http://www.earthworksaction.org/pubs/FS_bellavista.pdf
- ¹⁰ Moran, Robert, "Las incertidumbres del cianuro: Observaciones sobre la química, toxicidad y análisis del cianuro en agua contaminada por la minería" ("The Uncertainties of Cyanide: Observations on the Chemistry, Toxicity, and Analysis of Cyanide in Mining-Related Waters") Mineral policy Center, 1998. Disponible en: <http://www.earthworksaction.org/pubs/cyanideuncertainties.pdf>
- ¹¹ Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2000 Censo Costarricense. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/>
- ¹² Sherwood, David. Periódico, TicoTimes.net, January 2008. Disponible en: http://www.aida-americas.org/templates/aida/uploads/docs/Mine_disaster.pdf
- ¹³ International Institute for Environment and Development and the World Business Council for Sustainable Development, "Comunidades locales y minas." *Abriendo Brecha: Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable*, 2002, Págs. 269-316.
- ¹⁴ Earthworks and Oxfam America, Metales sucios: Minería, comunidades y el medioambiente (*Dirty Metals: Mining, Communities and the Environment*). Rep., 2004.
- ¹⁵ Sherwood, David. Periódico TicoTimes.net, enero, 2008. Disponible en: http://www.aida-americas.org/templates/aida/uploads/docs/Mine_disaster.pdf