

## DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

### MEGAMINERÍA AURÍFERA A CIELO ABIERTO EN AMÉRICA LATINA:

¿Otra vez el cuento de los “espejitos de colores”?

Laura Estefanía Iezzi<sup>1</sup>

#### Resumen

La actividad minera de metales preciosos en América Latina data de tiempos precolombinos. Hasta el día de hoy, poco han cambiado las cosas en este eterno tira y afloje entre los que crean las reglas de juego y entre los que no pueden hacer mucho más que aceptarlas. Este modelo, perpetúa los fuertes contrastes sociales, culturales, económicos y tecnológicos, entre los países de la región, los que producen, y aquellos países “del centro”, los que consumen.

Individualmente, la producción de oro de cada país latinoamericano poco representa en el escenario mundial, pero en conjunto, el 21,4% del oro mundial proviene de esta región (Cepal, 2010).

Las empresas mineras transnacionales, llegan tentadas por diversos beneficios, entre los cuales se destacan las legislaciones permisivas, mano de obra abundante y barata, constante aumento del precio del oro en el mercado internacional, reducciones

---

<sup>1</sup> Licenciada en Geografía, se desempeña en el Centro de Investigaciones Geográficas, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Cursando el primer año de la Maestría en Relaciones Internacionales del Instituto de Relaciones Internacionales, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, UNLP.

impositivas y un extraordinario potencial minero. Varias son las formas en las que intentan convencer a las poblaciones locales de los beneficios de la actividad, y así conseguir su licencia social. Sin embargo, las poblaciones se han levantado y manifestado contra lo que consideran un ataque a sus estilos de vida, y una amenaza al medio ambiente y su futuro.

Este trabajo se propone brindar, analizar la situación de la minería aurífera en América Latina desde la perspectiva de su complejidad en el sentido de la variedad de actores y procesos, locales y globales intervinientes. Además se contextualiza el cuadro actual, con el contexto histórico.

### **El actual “saqueo” de metales preciosos en América Latina**

La extracción de recursos naturales en la periferia por parte de países centrales, tiene sus orígenes desde los inicios del proceso de expansión del sistema capitalista. La época colonial se caracterizó por el saqueo masivo de metales preciosos y otros recursos considerados estratégicos para la época. “Se calcula que en América Latina, entre 1503 y 1660, con base en datos de los Archivos de las Indias, el saqueo representó una extracción, tan sólo de metales preciosos, del orden de unos 185 mil kilos de oro y unos 16 millones de kilos de plata” (Kluckhohn, 1937, en Delgado-Ramos, 2010: 17).

Hoy día, la explotación minera latinoamericana, se beneficia de la reducción de costos de producción, mientras que los costos socio-económicos aumentan. La extracción de minerales y su traslado hacia los países centrales, guarda grandes similitudes con aquel “saqueo colonial”, con la diferencia de que hoy se justifica dentro de un marco de comercio internacional y del “libre mercado” (Delgado-Ramos, op cit: 18). Este modelo perpetúa en el tiempo la situación de pobreza estructural, y constituye un freno al verdadero desarrollo sustentable de los países de la región, provocando severos problemas ambientales.

Al observar el ranking de los diez países con mayores reservas de minerales en el mundo, encontraremos que se trata de países tradicionalmente considerados periféricos, y en su mayoría (siete de ellos), latinoamericanos.

**Cuadro 1 – Ranking mundial de recursos mineros potenciales por país. Primeros diez puestos.**

Puesto en el ranking mundial	País
1°	China
2°	Perú
3°	Filipinas
4°	Brasil
5°	Chile
6°	Argentina
7°	México
8°	Bolivia
9°	Venezuela
10°	Myanmar

Fuente: Secretaría de Minería de la Nación, 2006.

El porqué de esta situación puede resumirse de la siguiente manera: se trata de países que por su frágil desarrollo tecnológico-productivo no pueden extraer por si mismos recursos que exigen grandes inversiones y tecnologías avanzadas, como lo es en particular el caso de los metales preciosos. Así pues, estos recursos son mantenidos como reservas. Se hace necesaria la intervención de grandes empresas, generalmente transnacionales, que los extraigan.

Los riesgos para la empresa son muchos, por lo que necesitan asegurarse de que obtendrán beneficios que compensen las desventajas de invertir en países ubicados lejos del centro de consumo, e incluso en yacimientos de baja calidad<sup>2</sup> y diseminados en grandes distancias. Por eso deben instalarse en países que ofrezcan reducciones

---

<sup>2</sup> La calidad de un yacimiento se asocia a su *ley media*, o sea la concentración del mineral de interés minero presente en ese depósito. La *ley de corte* establece la ley mínima que un yacimiento podría tener para seguir siendo rentable.

impositivas, con una legislación permisiva en cuanto a la protección ambiental, y cuya mano de obra sea abundante y barata.

En otras palabras, si un depósito es factible o no de ser explotado no depende sólo de la disponibilidad, accesibilidad y calidad del recurso, sino también de otros múltiples factores: los costos de producción y de transporte, la política minera del país<sup>3</sup> y de los precios en el mercado. Si estos factores son favorables a la compañía, se pueden convertir en rentables yacimientos de baja ley o difícil acceso (Benítez, J., Liberali A., 1995: 21).

Uno de los mayores costos de la actividad minera lo constituye el riesgo minero en la etapa de exploración. Esto es que finalizada la etapa de prospección, que demanda importantes inversiones, la rentabilidad del emprendimiento resulte negativa.

### Cuadro 2 – Los diez países con mayor PBI minero de América Latina

País	PBI minero (en millones de US\$)	Representación del PBI minero sobre PBI total (en %)
México	79.124	7,8
Chile	37.200	22,7
Brasil	24.297	1,9
Colombia	13.331	6,4
Perú	12.280	11,4
Argentina	11.486	4,4
Ecuador	10.671	23,3
Trinidad y Tobago	9.939	45,8
Bolivia	1.612	12,3
Cuba	1.102	1,9

Fuente: CEPAL, 2010.

<sup>3</sup> La *política minera* de cada país establece las condiciones macroeconómicas más determinantes de la actividad minera: regalías, regímenes impositivos, el respaldo o no de acuerdos comerciales, etc.

Sumado al gran potencial minero de América Latina, se debe hacer hincapié sobre el hecho de que el valor del oro en el mercado internacional, ha experimentado un aumento ininterrumpido desde fines de los '90 hasta hoy. Este constante incremento, encuentra en la actual crisis económica mundial, una de sus explicaciones, ya que el oro se ha convertido en una importante reserva de valor ante la pérdida de confianza por parte de los inversionistas en el dólar americano. Se debe aclarar que el oro para fines monetarios (por ejemplo barras y monedas de oro), representa sólo un pequeño porcentaje de lo producido a nivel mundial. Junto con otros usos como el industrial, el médico (particularmente dental), y el tecnológico, reúnen en su conjunto un 25% del oro, sin embargo el destino monetario es el que más está aumentando.

Por otro lado, el 75% del oro producido restante es utilizado en la elaboración de joyas<sup>4</sup>, las cuales hallan en las crecientes economías de India y China un enorme mercado conformado por millones de personas.

En el gráfico 1, se puede observar el continuo aumento del precio del oro en el mercado mundial durante los últimos diez años, más allá de algunos descensos poco considerables (el más marcado ocurrió a mediados del 2008). El precio de la onza<sup>5</sup> pasó de ubicarse por debajo de los U\$S 300 en 2000, a superar los U\$S 1.800 en agosto de 2011.

### **Gráfico 1 – Comportamiento del precio de la onza de oro en el mercado internacional (2000-2012)**

---

<sup>4</sup> Se calcula que para producir 12 gramos de oro, lo necesario para la fabricación de un anillo, se tritura una tonelada de roca.

<sup>5</sup> Una *onza troy* equivale a 31,1 gramos.



Fuente: Kitco

### Brecha "Norte"- "Sur"

La consolidación y expansión del neoliberalismo han dado el afianzamiento del sistema de dependencia de los países periféricos, con respecto a los países centrales. En el caso latinoamericano, esta dependencia se da por el tipo de economía en que están sometidos los países de la región, basada históricamente en la exportación de materias primas, altamente dependientes de las leyes del mercado internacional. A este tipo de dependencia se le ha agregado un nuevo elemento: la variable tecnológica y científica. Esta variable implica, que el grado de desarrollo de las economías está intrínsecamente relacionado al desarrollo tecnológico y científico de cada país. Dicho desarrollo dependerá de los recursos con que dispongan los países para invertir en tecnología y ciencia, ahondándose la brecha.

En el aspecto social, el modelo neoliberal, a través de las leyes del mercado, funciona como un elemento desintegrador, disociando la dimensión económica de la social, por lo que el crecimiento económico no llega a ser un crecimiento social (Carretón, 2000 y Castells, 1999, en Ossadón, 2005: 39-41).

El otro efecto provocado es la vulnerabilidad social (CEPAL, 2000: 49-52), que puede ser vista bajo cuatro aspectos:

\* Mercado del trabajo: concentra ofertas de trabajo en puestos de baja calificación y remuneración; siendo a la vez estos empleos de alta flexibilidad, precarios e inestables.

\* Segmentación por estrato socioeconómico: el crecimiento económico recae en algunos pocos miembros de la sociedad. El acceso a salud, educación y previsión, no se extiende al total de la población.

\* Cambio en las formas de participación y organización: las privatizaciones, externalizaciones de las funciones y la subcontratación que hacen las empresas para efecto de reducción de responsabilidades legales y costos económicos, dan como resultado que los empleados de una empresa estén sujetos a diferentes empleadores. En consecuencia, los problemas laborales pasan a resolverse en forma individual, originando así una baja sustancial en las formas de participación y organización social.

\* Inequidad en el acceso a recursos naturales y la desigualdad en las decisiones sobre el territorio y estos recursos: concentración de la propiedad de los mismos e impactos ambientales negativos de las actividades productivas. En este marco, la inequidad social se traduce también en inequidad socioambiental, debido a que son las comunidades y sectores más desfavorecidos los que padecen los impactos de la externalización de costos ambientales. Asimismo, esta situación da pie y argumentos al surgimiento de nuevas demandas sociales, lo cual se expresa tanto en un fortalecimiento de las demandas tradicionales de los sectores ambientalistas y ecologistas, como en la incorporación de esta dimensión en las agendas de movimientos sociales o ciudadanos tradicionales.

En referencia al consumo, también existe gran desigualdad. Los países más industrializados del norte son los que más consumen. "Estados Unidos reconoce que cada uno de sus habitantes consume anualmente 19 toneladas de minerales" (Rodríguez Pardo, 2009: 7). Los países periféricos, en cambio, son productores más que consumidores.

Finalmente, en el plano ambiental, la brecha Norte - Sur se ha profundizado, los países de la periferia padecen un enorme deterioro ambiental provocado por prácticas que han sido prohibidas en países centrales, por sus efectos negativos sobre la salud y el medio ambiente (Guimarães, R., 1994). Los países menos desarrollados se convierten, de esta forma, en una solución descontaminante para el mundo desarrollado. Es el caso del uso de cianuro utilizado para separar el metal de la roca en la minería metalífera a cielo abierto: los países desarrollados tienen estrictas legislaciones que prohíben el uso de este método, mientras que en las explotaciones periféricas se usa libremente.

Ante la falta de incorporación de los costos socioambientales en el valor de las exportaciones de los países periféricos extractivos, una serie de especialistas en la materia han venido hablando de una deuda ecológica que tienen los países centrales con la periferia (Martínez-Alier, 2003: 9, en Delgado-Ramos, 2010: 19).

### **El Estado, la sociedad y las empresas transnacionales**

La participación del Estado se ve fuertemente reducida. Las decisiones son tomadas externamente y ejecutadas por empresas transnacionales. El espacio desde el cual se rediseña el territorio, no es nacional, sino internacional (Giovannini, S., et. Al., 2009: 264). Se produce una "disminución del poder decisorio y normativo de los estados nacionales y su papel como factor de articulación ante las decisiones internacionales, que se tradujo en una crisis del estado nacional" (Gabrielidis, G., s.f.).



Milton Santos, explica que “hoy el «mundo» se vuelve activo especialmente por medio de las empresas gigantes, éstas producen en privado sus normas particulares y su vigencia es, generalmente (...), «indiferente» a los contextos en los que se insertan” (Santos, M., 2000: 270).

Es de advertirse cómo el capital minero internacional maniobra con formidable apoyo por parte de los gobiernos latinoamericanos que incentivan la transferencia de la riqueza mineral por la vía de otorgar facilidades e incentivos económicos al capital extranjero (por ejemplo, pago por derechos de extracción y exportación, importación libre de aranceles de maquinaria y equipo, escasa regulación ambiental y laboral, pago mínimo de regalías, certeza jurídica a la inversión extranjera directa, etc.) (Delgado-Ramos, 2010: 22).

Además de establecer vínculos con el gobierno de turno, las empresas emplean diferentes estrategias a la hora de conseguir “licencia social”, “una especie de contrato social que la empresa minera se compromete a cumplir y por el cual la sociedad avala su operación...” (Osay, S., 2003). Está relacionada con la aprobación que las comunidades cercanas al emprendimiento le brindan a la compañía minera. Para conseguirla prometen fuentes de trabajo, crecimiento económico para la región, y apoyo al desarrollo de actividades locales. Construyen escuelas, hospitales, infraestructura vial y dictan de cursos de capacitación en oficios, etc. Las empresas aseguran traer consigo desarrollo, mediante el uso de una minería responsable, que no provocará alteraciones en el ambiente.

Sin embargo, en la práctica se ve que los beneficios son ampliamente superados por las desventajas. Más allá del daño ambiental, las actividades tradicionales se ven perjudicadas, especialmente la agricultura, ante la contaminación del suelo y la reducción en la disponibilidad de agua para riego. Con respecto a los empleos, estos son temporales<sup>6</sup> y las condiciones laborales en las minas son inhumanas.

---

<sup>6</sup> El pico de demanda de empleo en la actividad minera se produce durante la construcción de las instalaciones de la mina.

La sociedad se encuentran en una encrucijada, totalmente vulnerable y desprotegida en el medio de una “abroquelada unión de transnacionales con gobernantes sobornados: relación de fuerzas desigual” (Santos, op cit). Aún así, encontramos algunas experiencias exitosas en el que el pueblo se alzó contra las mineras, evitando sus operaciones. Tales son los casos de Esquel (Chubut), dónde en un plebiscito, más del 80% de la población local dijo “no” al proyecto minero de la empresa canadiense Meridian Gold; y el de Tambogrande (Perú) donde los agricultores protestaron masivamente contra el proyecto minero de Manhattan Minerals Corporation (Canadá). En febrero de 2001, destruyeron el campamento de la empresa, y en junio de 2002, organizaron un referéndum para decidir sobre el futuro del proyecto. Con un 98% de los votos, la mina fue rechazada y la compañía abandona el proyecto<sup>7</sup>

**Cuadro 3 – Ranking mundial de compañías mineras auríferas. Primeros cinco puestos.**

Compañías de minería aurífera	Sede central	Cantidad de minas en operación	Volumen de producción	Países en los que opera
Barrick Gold Corporation	Toronto, Canadá	26 (y otras en vías de operación)	7,7-8,1 millones de onzas (2010). Reservas totales: 138.5 millones de onzas.	Argentina Chile Perú Arabia Saudita Pakistán EEUU Tanzania República Dominicana
Newmont Mining Corporation	Denver, Colorado, Estados Unidos	13	5,2-5,4 millones de onzas (2009).	EEUU Australia Perú Indonesia Ghana Canadá

<sup>7</sup> <http://www.aldeah.org/es/tambogrande-peru-mangos-y-limones-antes-que-todo-el-oro-del-mundo> (consultado el 13/7/12).

				Nueva Zelanda México
AngloGold Ashanti Ltd.	Johannesburgo, Sudáfrica	20 (y otras en vías de operación)	3,4 millones de onzas (2009).	Argentina Australia Brazil Ghana Guinea Mali Namibia Sudáfrica Tanzania EEUU Colombia Congo
Freeport-McMoran Copper & Gold Inc.	Arizona, Estados Unidos	15	2,1 millones de onzas (primeros 9 meses de 2009).	Congo Indonesia Chile Perú EEUU
GoldCorp Inc.	Vancouver, Canadá	11	2,4 millones de onzas (2009).	Canadá EEUU Argentina México Honduras Guatemala Chile República Dominicana

Fuente: elaboración propia sobre la base de las respectivas páginas web de cada empresa mencionada.

El esquema funciona a partir de la conformación de netas "economías de enclave", es decir, "aquellas que transfieren recursos a favor de los acreedores sin generar encadenamientos económicos endógenos de relevancia. Esto sucede con los minerales que son extraídos y vendidos sin mayor procesamiento más allá del de su fundición y en algunos casos de algún grado de refinamiento" (Delgado-Ramos, op cit: 18). La afirmación de que la minería es motor de desarrollo es falsa, en primer lugar, porque jamás puede haber desarrollo cuando la población no aprueba una actividad económica. Y menos aún de "desarrollo sustentable", ya que se produce el agotamiento de un recurso no

renovable, y, como se expondrá a continuación, las alteraciones en el área de la mina, son irreversibles.

### **Impactos ambientales de la actividad minería a cielo abierto**

Entendemos al ambiente, "como sistema global, en un espacio y en un tiempo definido, integrado por dos sistemas: el natural y el antrópico" (Tréllez Solís, E., en: Coria, L., 2007: 57) en el que ambos sistemas interactúan, impactando la alteración de uno en el otro. Por ende, cualquier actividad antrópica que altere a el medio natural, supondrá a su vez, una afectación social.

Se define que hay un impacto ambiental, cuando se evalúa que una actividad o acción origina o produce una alteración o modificación en el ambiente (Balderiote, et al, 1982). El impacto se puede dar mientras el proyecto está en marcha, e incluso puede persistir una vez finalizada su actividad.

La modalidad de minería a cielo abierto es la más difundida, porque implica diversas ventajas respecto de los otros métodos: suministra condiciones de trabajo relativamente más seguras que la subterránea, se puede obtener una recuperación más completa del depósito (especialmente si es de baja ley y poco concentrado), y es una técnica económica por unidad de material recuperado. Sin embargo, los impactos ambientales que produce son drásticos, así como preocupantes: mayor alteración del paisaje debido a la gran cantidad de material removido, así como una mayor área afectada por sus operaciones y una acentuada alteración del paisaje natural (Balderiote, op cit).

Se produce también contaminación cuando se suman tratamientos previos en mina, tales como trituración, molienda y concentración por los diversos métodos (lixiviación, flotación, depresión, etc.) operaciones en las que intervienen elementos mecánicos, agua en abundancia, sustancias químicas, etc. El cuadro 4, resume los posibles efectos negativos

de la minería a cielo abierto sobre el agua, el aire, el suelo, el paisaje y los seres humanos.

**Cuadro 4 – Efectos de la actividad minera a cielo abierto sobre los distintos componentes del ambiente**

Efectos de la actividad minera a cielo abierto	
Agua	<p>Emisiones directas de agentes químicos hacia aguas superficiales y subterráneas.</p> <p>Creación de lagunas que concentran las soluciones cianuradas para lixiviar los minerales, con el riesgo de que se produzcan escurrimientos aguas abajo.</p> <p>El empleo de abundante agua proveniente de cursos superficiales, reduce significativamente la disponibilidad del recurso hídrico en zonas de riego.</p>
Aire	<p>Emisiones a la atmósfera de gases tóxicos.</p> <p>Partículas en suspensión producto de la voladura de rocas con explosivos y su posterior molienda. Estas partículas microscópicas, compuestas de metales y otros minerales, quedan a merced de los vientos, pudiendo trasladarse a varios kilómetros más allá del área de la mina.</p> <p>El tráfico constante de maquinaria, en menor medida, también libera gases nocivos al ambiente.</p>
Suelo	<p>Decapitación del suelo (eliminación directa).</p> <p>Reducción o incremento de pendientes (alteración del relieve).</p> <p>Efectos edáficos negativos (compactación, erosión, acumulación de</p>

	<p>finos, polvo, etc.), por ejemplo en la creación de rutas mineras.</p> <p>Vibraciones por explosiones.</p>
Paisaje	<p>Voladura de montañas y cerros.</p> <p>Introducción de elementos artificiales por la instalación de la infraestructura perteneciente al emprendimiento.</p>
Población	<p>Disminución en cantidad y calidad de la disponibilidad de agua para consumo humano</p> <p>Efectos negativos de la contaminación sobre la salud de la población y de los mismos trabajadores de la mina.</p> <p>Falta de noción sobre los riesgos de la actividad minera. Las personas beben agua contaminada, respiran partículas en suspensión peligrosas, comen carne y verduras contaminadas por los metales y productos químicos presentes en el agua y el suelo destinados a uso agrícola-ganadero.</p> <p>Perjuicio a las actividades tradicionales, especialmente la agrícola por contaminación del suelo y de los cursos de agua necesarios para el riego.</p> <p>Los trabajadores de la mina sufren condiciones laborales inhumanas (inclemencias del clima, altura, aislamiento, exposición a sustancias peligrosas, etc.) y falta de estabilidad laboral, por tratarse de empleos temporales.</p> <p>Vibraciones y ruidos producto de la actividad producen molestias.</p>
Flora y fauna	<p>Cambios en cuanto a disponibilidad y calidad en los cuerpos de agua en los que habitualmente los animales sacian su sed.</p> <p>Vibraciones.</p> <p>Las alteraciones paisajísticas, alteran los hábitos de comportamiento de los animales.</p>

	Aumento de la mortandad. Remoción de la vegetación.
--	--

Fuente: elaboración propia sobre la base de Rodríguez Pardo, 2009 y Renaud, 2009.

La figura 1 muestra la imagen satelital de la mina a cielo abierto "Bajo La Alumbraera" en la provincia de Catamarca. En ella se destaca el tajo u open pit a la izquierda, que mide 3 mts por 1,3 mts, y el dique de cola a la derecha, además de los caminos mineros y otras instalaciones.

### **Algunos ejemplos puntuales de la tensa situación minera latinoamericana**

Los ejemplos que dan cuenta de los problemas surgidos por la minería aurífera en la región se multiplican a lo largo y ancho de su territorio. Para dar un pantallazo general, se eligieron dos casos:

#### *La mina San Martín, Honduras*

Esta mina se localiza en el área del Valle de Siria, en el centro de Honduras, a 90 kilómetros al norte de Tegucigalpa, la ciudad capital. En 1995 EntreMares S.A., subsidiaria de GoldCorp Inc., solicitó permiso de explotación minera en la Mina San Martín. En diciembre de ese mismo año se le otorgó la concesión de la mina. En el año 2000 la dirección general de Minas otorgó la licencia de explotación del mineral por 10 años prorrogables. La construcción del proyecto San Martín comenzó el 10 de enero del mismo año.

Figura 1 – Emprendimiento Bajo La Alumbreira (Catamarca)



Fuente: Google Earth (2006)

La concesión fue otorgada en un área de 23,000 hectáreas en el Valle de Siria, que incluye los municipios de San Ignacio, El Porvenir y Cedros. Si bien la licitación permitía la operación de la mina hasta el 2010, el proyecto se encuentra en proceso de cierre desde el año 2007, debido a los innumerables reclamos por contaminación ambiental y violaciones a los derechos humanos, encabezados por el movimiento ambientalista del Valle de Siria, y a que ese mismo año, la empresa fue multada por provocar contaminación y uso excesivo del agua.

Por tratarse de zona densamente boscosa, aquí el método a cielo abierto se inicia eliminando la vegetación y la capa de tierra fértil de la zona de donde se extraerá el oro. Seguidamente se cavan enormes cráteres de unos 200 metros de profundidad con explosivos y maquinaria.

Las rocas extraídas son transportadas por camiones mineros a una planta de trituración en las cercanías del open pit (tajo). Allí son convertidas en polvo y para pasar al proceso de



lixiviación en el que el mineral es separado del estéril, agregándole grandes cantidades de agua cianurada.

En resumen, a lo largo del proceso, se deforestó, se removieron grandes cantidades de tierra fértil y roca, se liberaron al aire partículas que provocan enfermedades respiratorias en habitantes de aldeas aledañas, destrucción de un atractivo turístico: las aguas termales conocidas como "los hervideros", se dejó el área vulnerable a la erosión, se contaminaron de corrientes de agua por retención y descargas residuales en la Quebrada de Agua Tibia y Quebrada del Aguacate, en los límites del área del proyecto minero, y se disminuyó de forma severa, los niveles de agua superficiales y subterráneos, al punto que los pozos perforados para consumo humano en las comunidades de El Pedernal, Escanito, Guayabillas y Pueblo Nuevo, pertenecientes al municipio de El Porvenir se encuentran secos en tiempo de verano.

Sumado a estos impactos ambientales, los problemas sociales también revisten gravedad: desplazamiento de la aldea de Palo Ralo, a un lugar decidido por la minera y adyacente al proyecto, desplazamiento de la actividad agropecuaria desarrollada en las cercanías a la mina, y amenazas hacia los miembros del Comité Ambientalista del Valle de Siria<sup>8</sup>.

Hasta hoy la población afectada no ha sido indemnizada, y existen serias dudas con respecto al cumplimiento del proceso de cierre de la mina, ya que se trata de una inversión millonaria para recuperación ambiental del área mediante tareas de reforestación, relleno del tajo, desmantelamiento de instalaciones, limpieza, etc.

Todavía no se ha determinado con exactitud los alcances de la contaminación debido al ocultamiento de la información por parte de la empresa, pero gracias a la constante presión por parte de los residentes del área, las investigaciones continúan hasta hoy.

---

<sup>8</sup> [www.conflictosmineros.net](http://www.conflictosmineros.net) y <http://www.derechos.org/nizkor/honduras/doc/siria.html> (consultados el 11/7/12).

Actualmente, la población planea una demanda internacional contra el propio Estado hondureño, como cómplice de las acciones de la empresa.

### *Desastre en la mina de oro de Omai, Guyana (1995)*

Este desastre afectó a 40.000 habitantes de la selva Amazónica. Este desastre pone en evidencia los grandes riesgos que implica la minería a gran escala. Más allá de cualquier tipo de control para evitar que el cianuro se filtre hacia el ecosistema, es prácticamente imposible impedir un accidente como el que ocurrió aquí en agosto de 1995. Entonces, el dique de cola, que contiene material de desecho, cedió, enviando millones de litros de lodos con cianuro al mayor río de Guyana, y principal fuente de agua de la región. Fue declarado el peor desastre minero de la historia.

Los testimonios indican la presencia de peces muertos y una mancha espesa que se veía a más de 100 kilómetros río abajo. El gobierno de Guyana pidió que las aguas del río sean utilizadas exclusivamente para el lavado de ropa.

Aparentemente, el motivo de este desastre fue que la cantidad de residuos generados por la mina, superaron a las estimaciones iniciales, provocando el colapso del dique, antes que se pudiera terminar la construcción de un segundo, que compensaría esa falta de previsión.

La mina, operada por IAMGOLD<sup>9</sup>, de propiedad canadiense, comenzó a funcionar en 1993, con una producción anual de más de 250.000 onzas de oro anuales, es una de las mayores minas de América del Sur.

---

<sup>9</sup> IAMGOLD mantiene operaciones en Estados Unidos, Canadá, Mali, Burkina Faso y en Surinam.

**Figura 2 – Principales sucesos vinculados a la actividad minera en América Latina de los últimos años**



Fuente: elaboración propia sobre la base No Dirty Gold (2004)

No sólo existe el problema del cianuro, sino que junto a éste se liberaron al ambiente arsénico, plomo, mercurio y cadmio, metales pesados comúnmente encontrados en los efluentes de relaves de las minas de oro, y causan un mayor daño que el mismo cianuro, porque no se degradan con el tiempo, sino que se concentran en peces y en quienes los consumen<sup>10</sup>.

Pese a lo ocurrido, la mina operó hasta 2005. En 2006 comenzaron los estudios para determinar las reservas de oro aún presentes, y en junio de este año, la mina fue reabierta, esta vez en manos de la minera Mahdia Gold Corporation, también canadiense<sup>11</sup>.<sup>12</sup> En la figura 2, se precisa la ubicación geográfica de estos conflictos mencionados, junto con otros también relevantes a los fines de ilustrar, a grandes rasgos, la situación latinoamericana.

## Reflexiones finales

América Latina es una región de enorme potencial minero, encontrándose en ella siete de los diez países con mayores reservas del mundo, especialmente de minerales metalíferos. Ya históricamente América Latina cumplió un rol de proveedora de productos primarios y extractivos para los países del centro. La diferencia entre el antes y el ahora, es la escala de explotación, especialmente en el caso de la minería de oro. Su extracción exige que sean compensados los riesgos afrontados por las empresas mineras, por lo tanto, se buscará obtener mayor cantidad de mineral en el menor tiempo posible. Para esto se emplea el método a cielo abierto, que consiste en la destrucción de montañas para acceder en forma más directa al mineral, provocando un fuerte impacto ambiental en ecosistemas frágiles.

---

<sup>10</sup> <http://inquirer.gn.apc.org/guyana.html> (consultado el 13/7/12).

<sup>11</sup> En la página web de la empresa, se desarrollan las características del emprendimiento, sin hacer mención alguna al accidente ocurrido en 1995.

<sup>12</sup> <http://www.mahdiagold.com/omai-historicaldata.asp> (consultado el 13/7/12).

No solo el potencial es lo que propicia la instalación de empresas extranjeras, sino también el continuo aumento del precio internacional del oro, las ventajas legislativas y la mano de obra barata. Si bien se perciben aumentos en los valores de inversión extranjera en el sector, en las tareas de exploración y en los volúmenes de producción y empleo minero, los beneficios no se trasladan a la sociedad en su conjunto, dado que lo que queda en la región, en concepto de regalías mineras, es mísero, el empleo ofrecido en las minas es riesgoso y temporal, y el impacto ambiental irreversible.

El rol del Estado se ve profundamente reducido frente al enorme poder que ostentan las mineras. Deja de ser garante del bienestar social, para convertirse en “aliado” de las empresas, desoyendo, y muchas veces reprimiendo, los reclamos de vecinos y ONGs, y permitiendo que se utilicen métodos extractivos prohibidos en los países de los cuales éstas empresas provienen, promulgando también el discurso de la “minería sustentable”.

En este trabajo se han expuesto dos casos que ilustran los riesgos de esta actividad: el caso de la mina San Martín en Honduras, y la mina Omai en Guyana. Ambos ejemplos dejan en claro que, más allá de los controles que las empresas aseguran se van a llevar a cabo durante la etapa de operación para evitar daños al ambiente, este tipo de actividad y las sustancias peligrosas empleadas, constituyen un riesgo latente para las comunidades cercanas a la explotación y para el medio, y que la contaminación resultante permanecerá en el ecosistema por mucho tiempo, afectando a las generaciones futuras.

## **Bibliografía**

BALDERIOTE, Marta [et al.] (1982) “Impacto Ambiental de la actividad minero-industrial”. En: V Congreso Latinoamericano de Geología, Dirección Nacional de Ordenamiento

Ambiental, Subsecretaría de Medio Ambiente, Ministerio de Salud Pública y Medio Ambiente, Buenos Aires, Argentina.

BENITEZ, Juan R. y LIBERALI, Ana M. (1995) "La Estructura Económica en el Espacio Geográfico". En: Benítez, J.; Liberali, A. y Gejo, O. Estructura Económica y Comercio Mundial. Ediciones Pharos, Buenos Aires, Argentina, pp. 20-26.

CORIA, Lorena (2007) "Aportes al debate sobre el desarrollo local sustentable". En: Barrios, Carlos (coord.) La relación global-local. Sus implicancias prácticas para el diseño de estrategias de desarrollo. Publicación de la Red Académica Iberoamericana Local – Global (versión digital) <http://www.eumed.net/libros/2007a/259/64.htm> (Consultado el 15/6/2009).

DELGADO RAMOS, Gian Carlo (2011) "La gran minería en América Latina, impactos e implicaciones" En: Acta sociológica. Sociología política y ecología del (neo) extractivismo, N°54. Enero – abril de 2011. Universidad Nacional Autónoma de México, pp.17-47.

GUIMARÃES, Roberto (1994) "El desarrollo sustentable: ¿Propuesta alternativa o retórica neoliberal?". Revista Eure vol. XX, n° 61, Santiago de Chile, pp. 41-56.

GIOVANNINI, Silvina, ORELLANA, Mauro, ROCCHIETTI, Dolores, VEGA (2009) "La construcción de San Juan como capital nacional de la minería: el concierto de voces entre el Estado y los medios de comunicación". En: SVAMPA, Masistella y ANTONELLI, Mirta A. (editoras) op cit., pp. 255-275

RODRIGUEZ PARDO, Javier (2009) Vienen por el oro, vienen por todo. Las invasiones mineras 500 años después. Fundación Centro de Integración, Comunicación, Cultura y Sociedad – CICCUS, Buenos Aires, Argentina.

SANTOS, Milton (2000) La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción. Editorial Ariel, Barcelona, España, pp. 267-290.

Publicaciones on line

CEPAL (2000) Panorama Social de América Latina 1999-2000. Santiago de Chile -Naciones Unidas - CEPAL - UNICEF.

[http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/4422/Capitulo\\_I\\_2000.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/4422/Capitulo_I_2000.pdf)

CEPAL (2010) El desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: tendencias, avances y desafíos en materia de consumo y producción sostenibles, minería, transporte, productos químicos y gestión de residuo. Informe para la Decimoctava Sesión de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Santiago de Chile -Naciones Unidas – CEPAL [http://www.un.org/esa/dsd/csd/csd\\_pdfs/csd-18/rims/LatinAmericaCarib-DocumentoPreliminarRIMLAC.pdf](http://www.un.org/esa/dsd/csd/csd_pdfs/csd-18/rims/LatinAmericaCarib-DocumentoPreliminarRIMLAC.pdf)

CEPAL (2011) La industria extractiva en América Latina y el Caribe y su relación con las minorías étnicas. <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/45094/Lc13411e.pdf>

CORIA, Lorena (2007) “Aportes al debate sobre el desarrollo local sustentable”. En: Barrios, Carlos (coord.) La relación global-local. Sus implicancias prácticas para el diseño de estrategias de desarrollo. Publicación de la Red Académica Iberoamericana Local – Global (versión digital) <http://www.eumed.net/libros/2007a/259/64.htm>

GABRIELIDIS, Gabriela (s.f.) “El rol del estado. Cambios producidos por el estado neoliberal en la Argentina a fines del siglo XX. Ausencia de políticas públicas persistentes. Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras, Inst. de Geografía, Mendoza. [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/1142/el-rol-del-estado....pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/1142/el-rol-del-estado....pdf)

NO DIRTY GOLD (2004) Mining, Communities and the Environment. [http://www.nodirtygold.org/pubs/DirtyMetals\\_HR.pdf](http://www.nodirtygold.org/pubs/DirtyMetals_HR.pdf)

“La lucha sobre el Valle de Siria”, agosto 2004, <http://www.derechos.org/nizkor/honduras/doc/siria.html>

OSSADÓN, Loreto (2005) Los nuevos movimientos sociales en Chile: el caso del movimiento ambiental. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología. [http://www.archivochile.com/tesis/02\\_tms/02tms0012.pdf](http://www.archivochile.com/tesis/02_tms/02tms0012.pdf)

RENAUD, Juliette (2009) Impacto de la gran minería sobre las poblaciones locales en Argentina. <http://www.serpaj.org/secciones/10/Impacto%20de%20las%20actividades%20mineras-actualizado%20nov.%2009.pdf>

ROBERTS, Janine (1995) "How fish swam around the cyanide in the river". En: ROBERTS, J. (Ed.) The Web Inquirer. An International Investigative Magazine.

<http://inquirer.gn.apc.org/guyana.html>

SECRETARIA DE MINERÍA DE LA NACIÓN (2006) Ten Reasons to invest in Argentine Mining. <http://www.argentina.org.au/10%20reasons%20to%20invest%20in%20Argentine%20Mining.pdf>

"Tambogrande, Perú: mangos y limones antes que todo el oro del mundo", 22/1/2008.

<http://www.aldeah.org/es/tambogrande-peru-mangos-y-limones-antes-que-todo-el-oro-del-mundo>

### **Páginas web**

Conflictos mineros: <http://www.conflictosmineros.net>

Kitco: <http://www.kitco.com>

Mahdia Gold Corporation: <http://www.mahdiagold.com/omai-historicaldata.asp>