

# Argentina:

## Situación general de la minería metálica



*Paula Virginia Porras*

Observatorio Latinoamericano de Geopolítica

**Argentina:  
Situación general de la minería metálica**



---

# **Argentina:** Situación general de la minería metálica

**Paula Virginia Porras**

Observatorio Latinoamericano de Geopolítica

---

Observatorio Latinoamericano de Geopolítica. Paula Virginia Porras.  
Argentina : Situación general de la minería metálica.  
Observatorio Latinoamericano de Geopolítica, 2007.  
1a ed. - Buenos Aires / 44 p. ; 20x20 cm.  
Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 2.5 Argentina de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/> o envíe una carta a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

© Observatorio Latinoamericano de Geopolítica 2007

Esta publicación es parte de los resultados de investigación del **Observatorio Latinoamericano de Geopolítica** ([www.geopolitica.ws](http://www.geopolitica.ws)) auspiciado por la **Fundación Rosa Luxemburgo** ([www.rls.org.br](http://www.rls.org.br)). Integran el Observatorio Raúl Ornelas, Paula Lucía Aguilar, Carlos Motto, Paula Porras, Rodrigo Yedra, Guadalupe Guadarrama y Sergio Serrano, bajo la coordinación de Ana Esther Ceceña.

Coordinación editorial: Asociación Nuestra América ([www.nuestraamerica.org](http://www.nuestraamerica.org))

Responsable de la edición: Santiago Hoerth

Diseño de portada, interior y composición: Santiago Hoerth

Imagen de tapa: [http://ar.geocities.com/fundacioninticyum/eco\\_miradas1](http://ar.geocities.com/fundacioninticyum/eco_miradas1)

1ª edición: 1000 ejemplares

Impreso en Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el mes de noviembre de 2007.

Imprenta: Graficor SRL.

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluidos la reprografía y el tratamiento informático o cualquier medio electrónico, sin citar la fuente.

**Sitio web:** [www.geopolitica.ws](http://www.geopolitica.ws)

# Índice

---

<b>Introducción</b> .....	<b>7</b>
<b>Panorama general de la producción de oro en Argentina</b> .....	<b>17</b>
<b>Reforma de las leyes mineras de Argentina (década de los 90)</b> .....	<b>23</b>
<b>Tratado de integración y complementación minera entre Chile y Argentina</b> .....	<b>23</b>
<b>El proceso de producción de oro</b> .....	<b>31</b>
<b>El caso Esquel</b> .....	<b>33</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>41</b>

---



## Introducción

Uno de los soportes básicos de la estructura productiva mundial y de la vida cotidiana toda, son los metales. Quizás por la relación permanente que con ellos establecemos, su importancia no es un tema abordado frecuentemente. Si convenimos en que los metales son esenciales para sostener el sistema productivo mundial, entonces afirmaremos que son primordiales para la obtención de ganancias por un lado, y por otro aseguran la reproducción del modo de producción actual. Justamente por encontrarse en el ámbito de la necesidad ineludible para el sistema productivo mundial, la obtención o apropiación de estos recursos es vital para quienes detentan o disputan el poder económico, militar, político y cultural en el mundo, así, la lucha por la apropiación de los recursos metálicos nos muestra otro de los lugares centrales en los que se juega el ejercicio de la dominación mundial.

América Latina es escenario de esa disputa, además, uno de los escenarios más atractivos del mundo. Si observamos las proyecciones hechas por el Engineering and Mining Journal en el 2002, nuestra región concentraría entre los años 2001 y 2007 la mayor parte de las inversiones mineras del mundo, con el 29% de las mismas, seguida por África con 18%, Oceanía 17%, Asia 16% y Norteamérica con 14%, así las cosas, el continente americano completo recibiría el 43% de la inversión minera mundial (Campodónico y Ortiz 2002).

Pero de América Latina hay cuatro países que concentran casi el 90% de los proyectos de inversión; en primer lugar Chile con el 35.5% de las inversiones, Perú con 28.2%, Argentina con 12.4% y Brasil con 11.2 estas cifras incluyen a todos los niveles de inversión minera, desde los estudios iniciales –de prefactibilidad- hasta las reaperturas y expansiones de proyectos (Campodónico y Ortiz 2002).

De estas inversiones la mayor parte se encamina al cobre (35%) y al oro (23%), materiales en los que la región participa en la producción de manera significativa. Para el año 2002, América Latina produce el 44% del cobre mundial (el continente entero el 56.8%) y en cuanto a oro, el subcontinente produce un 14.16% (el continente 31.56%) (Ver cuadros página 9 a 11).

Si hablamos de minería, Chile es siempre un referente en la región ya que ha sido un país del que se ha extraído una enorme cantidad de metal de cobre, “se calcula que Codelco, la minera mixta chilena, aportó a las arcas de La Moneda alrededor de 3,000 millones de dólares”, (Bustos 2004) este es quizá uno de los motivos más importantes por el que presidentes, gobernadores y en general funcionarios de gobierno sean promotores diligentes de los recursos mineros de la región.

La producción metálica más importante de Chile se localiza de las regiones 1 a la 5, que corresponden en el lado argentino a las provincias que van de Catamarca a Mendoza. Los funcionarios mineros argentinos “deducen que frente a cada gran emprendimiento chileno debe haber continuidad de vetas de este lado” (Bustos, 2004). Es por ello que en marzo de 2004 el secretario de minería de Argentina, gobernadores y autoridades mineras de San Juan, Mendoza, Catamarca, Salta, Jujuy y Santa Cruz asistieron a la reunión de la Asociación de Exploradores y Desarrolladores de Canadá, realizada en Toronto, Canadá. Reunión anual a la que asisten más de 3,000 representantes de compañías de exploración y producción minera, ese año es el primero en que asisten más de 60 funcionarios de la minería argentina.

Por lo pronto en las provincias de Catamarca y San Juan las empresas mineras están demostrando que esta “deducción” es cierta, los recursos metálicos se encuentran en ambos lados de la cordillera andina de manera abundante.

Las posibilidades mineras de Argentina apenas las empezamos a vislumbrar, aunque es indudable que las empresas lo tienen más claro. Argentina como hemos señalado, tendría por lo menos recursos similares a Chile, la enorme diferencia es que Chile, como sabemos y según los militares estadounidenses ha sido un país “ampliamente explorado” (Colombo, 1996) y explotado; podríamos agregar nosotros, no así Argentina, quien tiene el 75% de sus reservas sin explorar, esto significa que los niveles actuales de producción chilena podrían ser rebasados por la explotación de las aún desconocidas –por lo menos para nosotros- o poco difundidas reservas argentinas.

Hasta el momento Argentina no se ha caracterizado por ser un país minero, esto a pesar de encontrarse entre dos importantes productores de metales estratégicos:

Chile, principal productor de cobre del mundo y Brasil, segundo productor de hierro a nivel mundial. Si observamos la participación de Argentina en la producción mundial y regional de metales, veremos un lugar poco notable, tal como lo demuestra el siguiente cuadro:

	Aluminio (primario)	% respecto a A.L	% respecto al mundial
Argentina	269.00	12.23	1.03
Brasil	1,318.00	59.91	5.05
México	39.00	1.77	0.15
Venezuela	605.00	27.50	2.32
Total América Latina*	2,200.00	100.00	8.43
Total América *	7,620.00		29.20
Total mundial	26,100.00		100.00

	Cobre (mina)	% respecto a A.L	% respecto al mundial
Argentina	204.0	3.41	1.49
Brasil	31.0	0.52	0.23
México	330.0	5.51	2.41
Chile	4,581.0	76.48	33.44
Perú	843.0	14.07	6.15
Total América Latina*	5,990.0	100.00	43.72
Total América *	7,734.0		56.45
Total mundial	13,700.0		100.00

	Cobre (refinado)	% respecto a A.L	% respecto al mundial
Argentina	16.0	0.40	0.10
Brasil	187.7	4.72	1.21
México	423.1	10.63	2.73
Chile	2,850.1	71.62	18.39
Perú	502.7	12.63	3.24
Total América Latina*	3,979.6	100.00	25.68
Total América *	5,983.9		38.61
Total mundial	15,500.0		100.00

	Acero (crudo)	% respecto a A.L	% respecto al mundial
Argentina	4,363.0	7.88	0.50
Brasil	29,604.0	53.44	3.42
México	14,051.0	25.36	1.62
Venezuela	4,160.0	7.51	0.48
Chile	1,280.0	2.31	0.15
Total América Latina*	55,400.0	100.00	6.40
Total América *	5163,000.0		18.84
Total mundial	865,000.0		100.00

	Oro (contenido)	% respecto a A.L	% respecto al mundial
Argentina	32.49	8.92	1.26
Brasil	37.89	10.41	1.47
Chile	38.69	10.63	1.51
Perú	157.01	43.14	6.11
Colombia	20.80	5.71	0.81
Bolivia	11.26	3.09	0.44
Total América Latina*	364.00	100.00	14.16
Total América *	811.00		31.56
Total mundial	2,570.00		100.0

	Plata (contenido)	% respecto a A.L	% respecto al mundial
Argentina	126.0	1.72	0.61
México	2,747.0	37.53	13.27
Chile	1,210.0	16.53	5.85
Perú	2,687.0	36.71	12.98
Bolivia	450.0	6.15	2.17
Total América Latina*	7,320.0	100.00	35.36
Total América *	10,100.0		48.79
Total mundial	20,700.0		100.0

	Ferro sílico y Mn.	% respecto a A.L	% respecto al mundial
Argentina	5,000.0	0.97	0.06
Brasil	325,000.0	63.21	3.81
México	137,126.0	26.67	1.61
Venezuela	42,632.0	8.29	0.50
Chile	4,400.0	0.86	0.05
Total América Latina*	514,158.0	100.00	6.02
Total América *	514.158.0		6.02
Total mundial	8,540,000.0		100.0

Como se observa en el cuadro, en términos mundiales, Argentina no participa de manera notoria en la producción de ningún metal y respecto a América Latina tiene una producción ligeramente notable en oro, acero y aluminio, aunque si la comparamos con la producción mundial, pierde significancia, ya que de ningún metal produce más del 1.5 % del total. ¿Por qué entonces el frenesí de los años 90 por modificar las leyes mineras de modo que las empresas trasnacionales tuvieran el campo allanado a la producción?.

\*Estos datos son aproximados debido a que en las estadísticas de producción mundial, sólo aparecen los países con producción significativa, esto implica que habrá otros países de América Latina que producen estos metales pero en cantidades mínimas. Fuente: Elaboración propia con base en US, Geological Survey, 2003

La respuesta es quizá la expectativa que dichas empresas tienen en Argentina. En términos geográficos se encuentra a un costado de un país netamente minero como lo es Chile, esto indica a algunos empresarios las enormes posibilidades de encontrar recursos similares. Ellos mismos dicen que no puede ser que sólo de un lado de la cordillera se encuentre toda la riqueza minera y algo parecido se puede pensar respecto a otras dos de sus fronteras, es decir Brasil y Bolivia, países que han explotado enormes riquezas metálicas.

Todo es cuestión de tiempo, si como señalamos, la mayor parte de Argentina es territorio aún sin explorar y a esto sumamos el hecho de que las modificaciones a las leyes mineras resultaron extremadamente favorables a las empresas privadas transnacionales, y que el actual presidente y su ministro de planificación tienen experiencia y nexos en el área minera debido a que la empresa estatal Fomento Minero Santa Cruz tiene acciones en minas de la provincia del mismo nombre, desde que el primero era gobernador de la provincia y su actual ministro de Planificación (De Vido) era miembro del directorio de la empresa. Esto nos configura una situación en la que la inversión en este sector parece muy segura y altamente rentable.

En Argentina aproximadamente dos terceras partes de la producción minera es realizada por empresas extranjeras de gran magnitud y el resto por medianas y pequeñas, un dato a destacar es que en 1992 hay en este sector en exploración sólo 4 compañías extranjeras y en 1999 ya hay 80 (Agencia de Desarrollo de Inversiones, sin año).

Las provincias que participan de manera importante en términos de valor de la producción de metales son Catamarca por el cobre y oro y Santa Cruz por oro y plata. Para finales de los 90 entre ambas provincias reunían más del 40% del valor de la producción de metales en Argentina. Como dato importante diremos que aproximadamente un 70% de la producción minera, de este país es exportada (Torres, 2003).

Las exportaciones del sector minero argentino aumentaron considerablemente entre 1991 y 2001, pasando de US\$10 millones a 754 millones, en donde la exportación de los metales de la mina Bajo de la Alumbrera (principalmente cobre y oro)

jugó el papel más importante, ya que sólo de esa mina se obtenían US\$ 470 millones por ventas al exterior, lo que representa más del 50% de las exportaciones argentinas de minerales. Siguiendo con el tema de las exportaciones, el cobre representa el 53% del total, le sigue de muy lejos el bullón de oro dorado con 13% y el aluminio sin alear también con 13% (Agencia de Desarrollo de Inversiones, sin año). En 2004 ya se exportaban 1,200 millones de dólares, pero la Cámara Argentina de Empresarios mineros calcula que para el 2010 las exportaciones serán de 2,500 millones.

Los principales lugares de destino de las exportaciones mineras de este país fueron Japón (31%), Brasil (12%), Corea (10%), Alemania (8%), hacia Estados Unidos sólo fue un 4%.

Para Japón van mineral de cobre y sus concentrados y aluminio en bruto. Esto tiene una correlación con el hecho de que en el año 2002, el 35% de las importaciones japonesas desde Argentina, provienen de Catamarca –principal provincia productora de cobre de este país-, de las que el 99.68% son de minerales de cobre (Fredes: sin año).

En términos mineros Alemania importa sobre todo minerales de cobre. De las exportaciones totales argentinas a ese destino, el 19% es de carne, el 15.5% de tortas oleaginosas y el 13.9% de minerales de cobre (Embajada de la República Argentina, 2005). En este caso también Alemania es un destino importante para las exportaciones de Catamarca, el 24% de ellas van a ese país.

En cuanto a Corea, las exportaciones de Argentina en 2004 fueron principalmente el cobre con 32% de ellas, 5% de manufacturas de hierro y acero y 3 % de aluminio y sus manufacturas (Ministerio de Economía y Producción: sin año).

Brasil importa desde Argentina, entre otros productos, fundición de hierro y acero (17.60% de las importaciones totales de Brasil en este rubro vienen de Argentina), plomo y sus manufacturas (28.78%), aluminio y sus manufacturas (7.17%) y manufacturas de fundición de hierro o acero (4.30%), ([http://www.bancorio.com.ar/comex/guia\\_negocios.brasil.pdf](http://www.bancorio.com.ar/comex/guia_negocios.brasil.pdf)).

Aunque existen decenas de proyectos en este país, el grueso de la producción de minerales metálicos la concentran pocas empresas en unos cuantos grandes emprendimientos. A continuación describiremos los más importantes. A continuación describiremos los más importantes. En esta lista incluyo a los que han despertado enormes expectativas entre los inversionistas por las reservas con las que cuentan.

**El emprendimiento llamado Alumbra** se encuentra en la provincia de Catamarca, es una mina perteneciente a las empresas Xstrata Cooper, Wheaton River Minerals y Northern Orion. En Alumbra se produce oro, plata y cobre y de este lugar sale el 47% de la exportación minera argentina.

**Cerro Vanguardia**, proyecto que se encuentra en Santa Cruz, pertenece al gigante minero sudafricano Anglo Gold, empresa que extrae oro y plata de esta mina localizada al sur de Argentina.

**Veladero** por otra parte es un proyecto de oro y molibdeno que empezaría a producir en septiembre de 2005, este emprendimiento se localiza en la provincia de San Juan y pertenece a la empresa Barrick Gold, que tiene inversiones en Santa Cruz, Neuquén y San Juan en por lo menos 19 minas (de las inversiones canadienses en la minería argentina, Barrick Gold tiene el 94%).

**Pascua-Lama** es una mina de oro y plata que pertenece también a Barrick Gold, este emprendimiento está localizado a unos kilómetros de Veladero, una parte de la mina está en Argentina y la otra en Chile, el proyecto, que se planea iniciar una vez que Veladero esté en funcionamiento, ha generado muestras de rechazo por parte tanto de las comunidades sanjuaninas, como de las localizadas en los valles de Tránsito y San Félix, en Chile<sup>1</sup>.

**El proyecto de cobre y molibdeno llamado El Pachón en San Juan**, perteneciente a Cambior INC en 50% y a la Compañía Minera San José en el otro 50%, es un caso similar a Pascua-Lama, por localizarse una parte de la mina del lado argentino y la otra (Pelambres) del lado Chileno, los planes de la empresa son una ampliación del proyecto.

---

<sup>1</sup> La empresa tiene como director del proyecto a Ron Kettles, exdirector de Bechtel South America.

**Finalmente el proyecto Agua Rica**, de cobre, oro y molibdeno se encuentra en Catamarca, a unos kilómetros de Alumbraera y pertenece a la Northern Orion. Este emprendimiento, según los cálculos de la Northern, será más importante que la propia Alumbraera (la mina más importante de Argentina), principalmente por la producción de molibdeno y estaría produciendo en 2009.

La Cámara Argentina de Empresarios Mineros dice que existen 122 proyectos, minas o actividades derivadas de este sector, con capitales canadienses, estadounidenses, de Inglaterra, Suiza, Chile, Alemania, Italia, Australia, Perú, Sudáfrica y locales (son casi 40 compañías las principales inversoras, casi todas ellas extranjeras). En 2004 hubo una inversión en exploración de más de 100 millones de dólares estadounidenses, lo que significó un incremento de 25% respecto a 2003.

Las estimaciones de crecimiento de las inversiones en el sector se calculan en 10% anual (Zamudio 2005). El ministro de minería argentino asegura que en el 2006 las inversiones en capital, e infraestructura rebasará los 1,300 millones de dólares (<http://www.infomine.com/news/editorials/partners/areaminera/2005/0241.asp>).



## Panorama general de la producción de oro en Argentina

A continuación describiremos con un poco de más detalle los principales proyectos mineros en los que se produce oro en este país:

**Los derechos de exploración y explotación del proyecto Alumbra** pertenecen a Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD), una sociedad integrada por representantes del gobierno de la provincia de Catamarca, la Universidad Nacional de Tucumán y el Gobierno Federal, sin embargo para la explotación YMAD constituyó una Unión Transitoria de Empresas<sup>2</sup>. El 50% de las acciones de Minera Alumbra pertenece a la suiza Xstrata Copper, la canadiense Wheaton River Minerals Ltd. tiene el 37.5% y Northern Orion, también de Canadá, cuenta con 12.5% de dichas acciones. Alumbra se encuentra en la provincia de Catamarca y produce el 70 % del oro que se extrae de suelo argentino (un promedio de 600,000 onzas troy por año). En esta mina no sólo se produce oro, también es la principal productora de cobre del país, produce en promedio, 700 mil toneladas de concentrados de cobre, de los que se obtienen 190 mil toneladas de metal. A mediados del 2004 la empresa calculaba seguir explotando la mina hasta el 2015. En fechas recientes se ha desatado una polémica en torno a Minera Alumbra, atribuyéndole la contaminación de tierra y agua en la vecina provincia de Tucumán, específicamente en Alpachiri. El gobierno provincial ha admitido la posibilidad de que el mineralo-ducto que se origina en Alumbra haya contaminado el agua del arroyo de donde se surte la planta potabilizadora de Alpachiri. En el mes de mayo de este año, el director de minería de la provincia de Tucumán (quien fue el encargado de llevar las muestras de tierra a los laboratorios) renunció sorpresivamente, (<http://www.primerafuente.com.ar/>) mientras que el ministro de Minería de Argentina declaraba “estamos convencidos de que la empresa lleva adelante las tareas conforme a las reglas...”. (Clap, Luis 2005)

---

<sup>2</sup> El contrato aclara que Minera Alumbra opera el diseño y ejecuta la explotación, mientras que YMAD debe hacerse cargo de los trabajos de reparación de daños de contaminación posteriores al cierre de la mina.

Por otra parte hay investigaciones por presunto tráfico documental y exportación ilegal de metales por parte de Alumbreira. Las investigaciones han encontrado que, en alianza con funcionarios del gobierno –la investigación inició en 2002-, los empresarios de Alumbreira pagaban impuestos mínimos por exportación de cobre sin llevar un control de las cantidades, además de que declaraban exportar bronce cuando en realidad exportaban oro, se investiga si también exportaban uranio y torio (<http://www.ecoportal.net/>).

**Cerro Vanguardia es el otro gran proyecto productor de oro en Argentina**, está localizado en Santa Cruz y pertenece en un 92.5% a la sudafricana Anglo Gold Limited, el resto es de Fomicruz S. E.<sup>3</sup>, produce un poco más de 8,100 kg. de oro anuales, que representan un 25% del total de la producción argentina. Anglo Gold calcula que esta mina estará en operación hasta 2012, sin embargo el incremento de los ritmos podría terminar la extracción de los recursos antes de estos cálculos. El proceso de producción es el llamado a cielo abierto con lixiviación con cianuro. El oro que se obtiene de esta mina es refinado en Sudáfrica y Reino Unido, esto significa que el material sale de Argentina prácticamente sin valor agregado y la pro-

---

<sup>3</sup> Fomento Minero de Santa Cruz es una sociedad del estado que fue creada en 1988 para, según Fomicruz: “preservar los derechos mineros en las áreas de reserva provinciales y desarrollar la minería en una estructura de autonomía y agilidad y cuya misión sería la prospección, exploración minera, explotación por sí o por terceros conforme a derecho. Prospección, exploración y recuperación de hidrocarburos e Investigación tecnológica en materia de beneficio e industrialización de minerales” (<http://www.sacruz.gov.ar/mineria/capital.htm>). Recordaremos que justamente la década de los noventa son los años en los que el actual presidente de la República Argentina era gobernador de la provincia de Santa Cruz, es por ello que durante esa década “participaba de la administración” de las ganancias que dejaba el proyecto Cerro Vanguardia. Aunque por obvias razones lo que le corresponde a Fomicruz es, en relación a Anglo Gold irrisorio, no por ello ese dinero no es “aprovechable”, tanto que Fomicruz realizó Uniones Transitorias de Empresas (UTEs) en otros proyectos mineros de oro y plata, pero también en las llamadas “áreas marginales” que dejó YPF durante el proceso de privatización del petróleo, así, Fomicruz está asociado a Chevron Texaco, Compañía General de Combustibles, Alpa S.A., Río de la Plata S.R., Ehrencap y Misahard ([http://www.fomicruz.com/a\\_hidrocarburiferas.htm](http://www.fomicruz.com/a_hidrocarburiferas.htm)). Fomicruz, sería en cierto sentido el antecedente de Enarsa (Energía Argentina SA), sociedad de capital estatal (53% nacional y 12% provincial) que se registra como privada, y cuyos objetivos serán básicamente explorar, pero también producir, transportar y distribuir petróleo y gas, así como regular precios, pero sin buscar competir con las empresas privadas. En síntesis es una suerte de empresa mixta en la que por ejemplo para el caso de las exploraciones en la plataforma marina, Repsol y Petrobras tienen mucho interés. Enarsa debido a su estatuto, aportaría el territorio a explorar –y por supuesto más tarde a explotar- y crearía infraestructura –una de las tareas de Enarsa es construir oleoductos- para el transporte y las empresas pondrían una parte del capital (en pocas palabras es una virtual privatización de la plataforma marina) y sus conocimientos en el tema.

metida creación de empleos resulta infinitamente marginal respecto a las necesidades de la población. La empresa planea incrementar la capacidad de molienda a un millón de toneladas métricas por año (en 2004 planeaba 900 mil toneladas). Las exploraciones de la empresa confirmaron recursos adicionales por 12,400 kg. de oro, además de otros tantos por métodos subterráneos, lo que incrementaría la vida activa de la mina, sin dejar de lado la producción de plata que también se obtiene en esta mina.

Hasta el momento con estos dos proyectos auríferos se contabiliza un 95% de la producción de oro de este país, una de las minas que contribuye al restante 5% es:

**El proyecto de oro y plata en Santa Cruz llamado Veta o Mina Martha** (que se había dado por agotada), pertenece a la estadounidense Coeur d'Alene Corporation, empresa que adquirió la Compañía Minera Polimet S.A. de la Yamana Resources Inc. Minera Polimet produce sobre todo plata, la empresa calcula obtener en el año 2005, 1.8 millones de onzas de este metal y 1,760 onzas de oro (<http://www.panoramaminero.com.ar/semanal204htm.htm#02>) El mineral de Martha es transportado a la procesadora de Coeur d'Alene en Cerro Bayo, en el sur de Chile. A pesar de que el mineral más importante que se extrae de este proyecto es la plata, al visualizar vetas con alto contenido de oro, Coeur d'Alene planea mapear, muestrear y perforar algunas de estas vetas.

A continuación presento una serie de proyectos importantísimos que se encuentran en diferentes niveles de desarrollo. Veladero está a unos días de iniciar la producción pero el resto se encuentran en fases previas a la producción.

**Agua Rica es un proyecto de cobre, oro, plata y molibdeno.** Calculan que será más importante que Alumbreira y se encuentra en Catamarca a 35 kilómetros de Alumbreira El proyecto pertenece a la Northern Orion Exploration Ltd., empresa canadiense. Según sus propietarios, para 2009 estará en funcionamiento produciendo 148 mil toneladas de cobre, 116 mil onzas de oro y 4,900 toneladas de molibdeno cada año durante los primeros 10 del cálculo de 35 que hacen los empresarios. La Northern, como es accionista de Alumbreira, explica que con lo que obtiene de Alumbreira puede ir sacando adelante el proyecto Agua Rica hasta que este último camine solo (Burke, 2005). Además de eso, la cercanía entre ambos proyectos posi-

bilita la disminución de costos de producción de Agua Rica, ya que planean usar las instalaciones de Alumbraera para procesar y concentrar el mineral de Agua Rica, lo que tendría como resultado una reducción de 600 millones de dólares planeados en la inversión de capital a sólo 250 (Ingeniero Andino # 602). Este proyecto, que según sus propios dueños sería uno de los más importantes del mundo, actualmente se encuentra cuestionado principalmente por habitantes de poblaciones de las provincias de Catamarca y Tucumán que han visto afectado el medio ambiente y la salud de la población. El cuestionamiento ha fortalecido a otro movimiento que desde 2001 impugnaba a la minera Alumbraera<sup>4</sup>, es por ello que se impulsan reuniones de información y de organización conjuntas con el objetivo de detener ambos proyectos mineros que ponen en peligro las actividades agrícolas, turísticas y comerciales, principales sustentos de los pobladores de la región.

**Veladero en la provincia de San Juan es otro proyecto de oro y plata.** La Barrick Gold Corporation, empresa canadiense, principal productora de oro del mundo, es la dueña. Invertió 540 millones de dólares en este proyecto que ellos consideran uno de los más grandes proyectos de oro del mundo. Barrick proyecta obtener 700 mil onzas de oro anuales durante los primeros tres años de operaciones. En el 2002 la empresa reportaba en esta mina reservas probables por 12.8 millones de onzas de oro. Veladero se encuentra a sólo 6 kilómetros de Pascua-Lama y la empresa planea, una vez que se inicie la producción de Veladero, iniciar la construcción de Pascua-Lama. Veladero es la base del distrito que Barrick llama Frontera, que incluye a Pascua-Lama, distrito que tendría unas 30 millones de onzas de oro (Barrick Gold, 2004).

**Barrick también es dueña del proyecto Pascua-Lama,** que se encuentra en la frontera entre Chile (75% del rajo) y Argentina (25%), según declaraciones de los funcio-

---

<sup>4</sup> Los pobladores de Andalgalá han tenido la experiencia de tener a 60 kilómetros la mina Alumbraera por 8 años y ahora tendrían Agua Rica a sólo 17 kilómetros. La promesa de fuentes de trabajo y mejoras en las condiciones de vida han sido sólo eso, promesas: "En el año 1997 nos prometieron 4,000 empleos, más 3 empleados por cada empleado permanente, o sea unos 12 mil/16 mil empleos. Esa fue una promesa. Cuando nosotros empezamos esta lucha en 2001 solamente había 24 de Andalgalá dentro del proyecto. Hoy podemos decir que hay 100, pero es por la presión de la gente...". El otro problema es la contaminación del agua "Agua Rica está justo en los nacientes de donde se nos provee de agua a nosotros...nos enteramos de los impactos de la minería sobre el agua, sobre la generación de drenaje ácido de minas.... estamos realmente preocupados.." (Stracia 2003)

narios, este proyecto es en el que la empresa ha invertido más dinero de una sola vez, pero justamente porque tienen la seguridad de que hay enormes perspectivas de ganancias, las reservas probadas son de 17 millones de onzas de oro y 560 millones de onzas de plata (<http://www.cochilco.cl/>). La viabilidad de la mina fue posible gracias al Tratado de Integración y Complementación Minera entre Argentina y Chile que, “resuelve aspectos prácticos para la futura operación de esta faena transfronteriza, como el referido al movimiento de trabajadores” Los cálculos de la empresa son estar produciendo en 2009: “sólo faltan algunos permisos pendientes de carácter ambiental y sectorial tanto en Chile como en Argentina” (Entrevista a Vince Borg, vicepresidente de Comunicaciones Corporativas de Barrick Gold, <http://www.editec.cl/mchilena/sept2004/Articulo/barrick.htm>). Sin embargo la empresa se ha enfrentado a la negativa de los habitantes de la región, a aceptar la explotación minera, tanto del lado argentino como del chileno. En ambos lados los vecinos se niegan a vivir las consecuencias de la extracción de los metales preciosos mediante lavado con cianuro, también se niegan a aceptar que la empresa se “lleve” los glaciares para abastecer la enorme necesidad de agua que requiere la minería. Los agricultores chilenos saben que al quebrar (mediante explosivos) y transportar los glaciares hacia el lugar de lavado del mineral, se perderá la cuenca del río Huasco, uno de los principales ríos que baña el valle en donde ellos habitan (Rodríguez, 2004 y [http://orosucio.madryn.com/articulos/04\\_12\\_28.html#mas](http://orosucio.madryn.com/articulos/04_12_28.html#mas)).

**En la provincia de Santa Cruz, el proyecto Manantial Espejo** indica recursos por 4.39 millones de toneladas métricas de plata con un grado de 246 gramos de plata por tonelada de material y 4.51 gramos de oro igualmente por tonelada de material, (para hacer un total de entre 57 mil y 69 mil onzas de oro anuales durante por lo menos 8 o 9 años). La empresa Silver Standard Resources Inc. formó una joint venture con la canadiense Pan American Silver Group. La Silver Standard Resources se encargará de la exploración y Pan American hace los estudios de factibilidad y las fases de construcción del proyecto, por el momento se concentran en las vetas de María y Melisa (<http://www.silverstandard.com/s/FactSheet.asp>).

**También en Santa Cruz hay otro proyecto para extraer oro y plata**, es el proyecto **Huevos Verdes**, que es parte del San José, las empresas que están trabajando son la Mauricio Hochschild and Cia. Ltd., empresa peruana y la norteamericana Minera Los Andes Inc. quienes se encuentran realizando la exploración subterrá-

nea y el desarrollo del proyecto. Minera Andes tiene 12 proyectos de exploración en Argentina pero el de Huevos Verdes es el más ha avanzado (US, Geological Survey 2002).

**Pachón es un proyecto de Noranda/Falconbridge**, aunque no es un proyecto de oro, sino de cobre y molibdeno, se calcula que tiene también metales preciosos recuperables. De cualquier modo los cálculos de la empresa indican una producción aproximada de 200 mil toneladas anuales de cobre y 3 mil de molibdeno durante los 20 años promedio que una mina es productiva (Cámara Argentina de Empresarios Mineros, 2005). Este proyecto se encuentra en una situación geográfica similar a Pascua-Lama, debido a que es una mina que tiene continuidad en ambos lados de la frontera entre Chile y Argentina, del lado chileno es la mina Pelambres. Del lado argentino Pachón, del lado chileno se obtiene cobre, oro, plata y molibdeno. En estos momentos, la empresa (para el caso chileno los propietarios son Antofagasta Minerals –60%- y un consorcio japonés –40%- constituido por la Nippon Mining, Marubeni, Mitsui, Mitsubishi Materials y Mitsubishi Corp.) intenta abrir un nuevo dique de colas, pero los habitantes de las poblaciones cercanas han rechazado la construcción debido a las consecuencias de destrucción ecológica que los residuos químicos dejan a su paso (Rodríguez, 2004).

El “boom” de inversión extranjera, es probablemente una de las causas principales del incremento de la producción de oro en Argentina, mismo que se puede visualizar en el siguiente cuadro:

Producción de Oro en Argentina en kilogramos									
Año	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Producción	1,200	837	723	2,289	20,400	38,515	29,954	30,630	32,486

Fuente: elaboración propia con base en, US Geological Survey, varios años, *The mineral industry of Argentina*, Minerals Yearbook.

## Reformas a leyes mineras en Argentina (década de los 90)

### **Tratado de integración y complementación minera entre Chile y Argentina**

La reestructuración productiva mundial iniciada en la década de los 70 y profundizada hacia los 80, hace necesaria una reorganización de la apropiación de las materias primas que posibilite a los grandes capitales internacionales, amparados por sus Estados protectores, mantenerse en la nueva lucha por la supremacía, económica, política, cultural, pero sobre todo tecnológica y militar del mundo.

Hasta finales de los años 80 en la mayoría de los países latinoamericanos el territorio y los recursos naturales que se encontraban en él, eran parte de los bienes colectivos de la nación, digamos que pertenecían al ámbito de la soberanía nacional. Si bien esto no asegura una apropiación colectiva de los recursos nacionales o una mejora en las condiciones de vida de la población (en muchos casos en la explotación y apropiación de las riquezas de la nación, se observan fenómenos de corrupción, y en general no se consulta a los pueblos respecto al fin que deben tener los recursos nacionales), una parte del dinero obtenido por la venta de dichos bienes tendría que servir para creación o mantenimiento de la infraestructura del país o bien para algunos servicios para la población.

Cuando los recursos naturales forman parte de las riquezas colectivas de la nación, hay un freno a la obtención inmediata de materias primas por parte de las empresas privadas transnacionales; el problema para los empresarios es que necesitan irremediamente las materias primas para llevar a cabo los procesos productivos que los mantienen en la lucha tecnológica por la obtención de ganancias. Cuando es el Estado el que se hace cargo de la explotación de los recursos nacionales, existe entonces una especie de “mediación” a la apropiación de los recursos por parte de las transnacionales.

---

<sup>4</sup> Hay que recordar los intentos de involucrar a la población paraguaya con las actividades de las FARC en enero de 2005 y a la de la triple frontera con las actividades de Al Qaida desde 2001.

Como esto representa un límite al capital, observamos que la década de los 90 se caracteriza por una modificación generalizada de las leyes mineras de casi todos los países de América Latina; dichas modificaciones posibilitan la inversión privada nacional y extranjera en los ámbitos que antes pertenecían sólo a los Estados Nacionales.

La posibilidad de vender trozos de los países a empresarios privados, se realiza mediante los eufemismos “concesión minera” o “permisos” ya sea de exploración o explotación minera, concesión que tiene una ambigua definición: “una forma especial de propiedad que se diferencia de la propiedad privada plena porque se refiere al uso y usufructo de una riqueza que pertenece al Estado” (Sánchez, et.al. 1999).

Para efectos prácticos la concesión minera posibilita explotación y apropiación del recurso del modo en que más convenga a la empresa, pero esto no es suficiente, las nuevas leyes contienen una larga serie de apoyos e “incentivos” a la apropiación privada de los bienes públicos, el caso de Argentina es sólo una muestra de lo que pasa en el resto de los países latinoamericanos. Después de un par de décadas en las que se ha observado el fenómeno de privatización de recursos e incentivación a la inversión privada, observamos que dicha inversión no sólo no deja ninguna derrama monetaria sino que en casos extremos, como el argentino, hay provincias en las que, gracias a las reformas en materia minera, las autoridades (con dinero del pueblo) tienen que pagar a las empresas para que exploten los recursos y los saquen a vender al extranjero<sup>5</sup> y otras en las que la población subsidia a las empresas (en la provincia de San Juan por ejemplo, las facturas de luz incluyen un “cargo” llamado “línea eléctrica minera” que es nada más y nada menos que la energía usada por la empresa minera en sus procesos productivos).

En general todas las leyes mineras tienen como referencia la legislación chilena,

---

<sup>5</sup> Más adelante detallaremos las leyes mineras argentinas, pero esto de que los argentinos pagarán para que saqueen sus recursos naturales, se explica por un par de leyes, una que indica que a las empresas mineras se les cobrará un impuesto máximo del 3% del valor del mineral en boca de mina, sin embargo, las provincias pueden decidir no cobrar el 3%, ya que este es un máximo, así que Chubut decidió que cobraría 2%, pero hay otra ley que dice que para favorecer las exportaciones realizadas desde la Patagonia, el Estado retribuirá con 5% del valor de las exportaciones a las empresas que realicen exportaciones desde esos puertos, la diferencia la pagan los habitantes.

país que mostró el camino en estos menesteres de la privatización de los bienes de la nación, 1983 es el año en el que se observan las principales modificaciones a las leyes mineras en ese país.

Argentina por su parte, desde 1886 mantenía sus leyes mineras sin cambios considerables, sin embargo en 1993 observamos la primera fiebre por modificarlas, cuando se decretan las siguientes leyes:

- » De inversiones mineras (24196)
- » De reordenamiento minero (24224)
- » Acuerdo Federal minero (24228)
- » Modificación a la Ley de inversión extranjera (21382), mediante el decreto 1853

En 1995 continúa la lista de modificaciones:

- » Ley de actualización minera (24498)
- » Ley de protección ambiental (24585)

Sin dejar de lado el Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina que se firma en el año 2000.

Una síntesis muy apretada de dichas leyes nos puede dar un panorama general de lo que ellas implican:

La **autoridad minera** en Argentina es la Secretaría de Minería que depende del Ministerio de Economía, pero cada provincia tiene una autoridad minera provincial, existe también un Consejo Federal que se compone de representantes de las provincias, con carácter autónomo y que formula políticas mineras y brinda asesoramiento a la Secretaría de Minería de la Nación.

En cuanto a la **pertenencia de las minas** encontramos que el Código de Minería dice que si bien las minas son del Estado (art.7), éste sólo excepcionalmente puede realizar labores de explotación (art.8) y “los particulares están facultados para aprovechar y disponer de las minas como dueños” (art.9). Y no hay impedimentos para extranjeros (art. 19).

Para la fase de **exploración** (denominada permiso de exploración) los plazos de duración pueden ser prorrogables cuando se demuestren “avances en los trabajos” y dependerá de la extensión de los trabajos el tiempo que se otorgará a las empresas exploradoras. La unidad de medida serán 500 hectáreas y para ese mínimo se darán 150 días como plazo de exploración, y por cada 500 hectáreas más, el permiso se extiende por 50 días (art. 28). La extensión máxima de un permiso será de 20 unidades, es decir, 10 mil hectáreas, pero se pueden otorgar hasta 10 permisos de exploración por persona o socios sin exceder 400 unidades por provincia, es decir, hasta 20 mil hectáreas por provincia (art.27 reformado por art. 20 de la Ley de Reordenamiento Minero). En caso de que los trabajos se realicen mediante aeronaves el permiso puede ser de hasta 20 mil kilómetros cuadrados por provincia y si la provincia es de más de 200 mil kilómetros cuadrados el permiso puede llegar a los 400 mil kilómetros cuadrados (art.29).

En cuanto a la **explotación**, llamada pertenencia minera, las concesiones hechas a los descubridores de las minas constarán de 20 pertenencias o 30 si es una compañía –pueden ser concesionarios individuales-, cada pertenencia será de 300 metros de longitud horizontal por 200 de latitud, (aunque puede llegar hasta 300, dependiendo de la inclinación del criadero) (art.222), para el caso del hierro serán 600 por 400, pero lo mismo pueden excederse a los 600 por 600, para el carbón y demás combustibles la medida será de 900 por 600 600 y, de modo similar, pueden llegar a ser de 900 por 900 (art.226). Si quienes explotan las minas son compañías y éstas constan de dos o tres personas, se les concederá 20 pertenencias más, si constan de más de 4 personas tienen derecho a 40 pertenencias más.

En cuanto a los **pagos** que deben hacer los titulares de las concesiones tenemos que para el caso de minerales metálicos pagarán un canon anual de 80 pesos por pertenencia (art.269).

Los descubridores de los minerales serán eximidos por tres años del pago (art. 280).

**Derechos** del titular de la concesión: es dueño de todos los criaderos que se encuentren dentro de los límites de su pertenencia, cualesquiera que sean las sustancias minerales que existan (art. 251). Quien es propietario del terreno concesionado tiene derecho a los llamados minerales de tercera categoría (como los de

construcción), siempre y cuando el concesionario no los necesite o el dueño no los reclame o no puedan extraerse separadamente (art.252).

El uso de las aguas naturales queda sujeto a servidumbre para las necesidades de explotación (art. 48).

Las minas pueden venderse y transmitirse como se venden y transmiten las bienes raíces (art. 349) y pueden ser objeto de arrendamiento por plazos hasta de 20 años (art. 356).

Respecto al **régimen tributario** encontramos que Argentina brinda exención fiscal los 5 primeros años de la concesión, esa exención incluye a los productos, establecimientos de beneficio, maquinaria, talleres, vehículos destinados al laboreo y explotación y abarca a cualquier gravamen o impuesto nacional, provincial o municipal, en el presente o futuro.

Observamos también que la Ley de Inversiones Mineras, asegura estabilidad financiera por 30 años (un cálculo promedio aproximado de la vida productiva rentable de una mina es de 20 años), lo que se aplica también al régimen arancelario y cambiario (art.8) y cualquier alteración a este principio por parte de provincias y municipios que se hayan adherido al Régimen de Inversiones, dará derecho a los perjudicados a reclamar ante las autoridades nacionales o provinciales, según corresponda, que se retengan los montos pagados por exceso para proceder a practicar la devolución al contribuyente (art. 11).

En el caso de los impuestos a las ganancias, vemos que los empresarios pueden deducir en sus balances el 100% del monto de la inversión en prospección, exploración, estudios especiales, ensayos mineralúrgicos, metalúrgicos, de planta piloto, de investigación aplicada y demás trabajos destinados a determinar la factibilidad técnico-económica de los mismos (art.12)

Las inversiones de capital pueden amortizarlas de la siguiente manera: si gastan en infraestructura para sus operaciones (carreteras, etc.) el 60% del monto total se amortiza en el año en que hicieron el gasto, el resto en los dos años que siguen, las inversiones en maquinaria, equipo, vehículos, instalaciones, se amortizan en tres

años a partir de la puesta en marcha de dicho equipo (art.13).

Las utilidades que provengan de minas y derechos mineros, como capital social estarán exentas del impuesto a la ganancia (art.14)

Para subsanar o prevenir alteraciones ambientales, las empresas deberán constituir una provisión especial, pero la fijación del monto quedará a criterio de la empresa (art. 23)

Dentro de otras exenciones a las inversiones encontramos la del impuesto a los activos (art.17) y a las importaciones (art.21).

En cuanto a las regalías encontramos que las provincias que se adhieran al Régimen de Inversiones y que impongan el pago de regalías, no podrán percibir más del 3% del valor de "boca de mina" del mineral extraído (pero sí menos, si las autoridades mineras de las provincias así lo determinan).

Habrà financiamiento y devolución anticipada del IVA a la compra o importación definitiva de bienes de capital nuevos e inversiones realizadas en obras de infraestructura física para la actividad minera, la devolución debe ser hecha en un plazo no mayor de 60 días posteriores a la inversión, compra o importación de bienes de capital nuevos (art.10).

Todos los anteriores beneficios están disponibles para el proceso minero completo, desde la prospección y exploración hasta el pulido y lustrado del material (art. 5).

Se aplica a todas las provincias y sin hacer diferenciación entre inversionistas nacionales y extranjeros (ley 21382 –Ley de inversiones extranjeras-) (síntesis basada en: Chaparro, 2002).

**El Tratado sobre Integración y Complementación Minera entre Argentina y Chile** complementa el apoyo a los empresarios mineros que se había configurado, a través de las modificaciones de las leyes mineras en la década de los 90 para el caso de Argentina y en los años 80 para Chile.

## Presentamos una síntesis de dicho tratado

El interés de la firma del tratado es, según se lee: estimular “las inversiones recíprocas y la complementación y coordinación para el desarrollo del sector minero” esto para las “áreas de minerales metálicos y no metálicos, tanto en el sector de investigación básica y aplicada, como en aquella orientada a la promoción de la innovación y al desarrollo de nuevos productos... procurando asegurar el aprovechamiento conjunto de los recursos mineros que se encuentren en las zonas fronterizas de los territorios de ambas partes”.

Este acuerdo abarca al proceso productivo de los minerales desde la adquisición (que sería la concesión inicial) y prospección, hasta la comercialización de los mismos, es decir, el proceso productivo completo.

En cuanto al **ámbito de aplicación**, abarca prácticamente toda la zona de la cordillera compartida entre Argentina y Chile.

Sobre los **aspectos tributarios** tenemos que según el artículo 7: “Las partes acuerdan que las personas físicas o jurídicas...que se dediquen al negocio minero... se sujetarán en lo relativo a la tributación interna que las afecte, a la legislación interna de cada parte, o el o los acuerdos específicos para evitar la doble tributación vigente entre ellas...”

Las partes acuerdan que, exclusivamente para efectos tributarios y aduaneros no constituirá importación, exportación ni admisión o salida temporal, el movimiento de bienes provenientes de fuera del Área de Operaciones y que se realice dentro de dicha Área.. los que circularán libremente dentro de ella sujetos a las medidas de facilitación y coordinación que determinen los servicios competentes. Se aplicarán las normas generales de importación o exportación según sea el caso, toda vez que un bien salga del Área de Operaciones al territorio de un país diferente de aquel por el cual entró originariamente a dicha Área.

Las mercancías nacionales o nacionalizadas de una u otra parte que ingresen al Área de Operaciones o salgan de la misma, no estarán afectas al pago de los derechos, impuestos, gravámenes y recargos de orden aduanero o tributario que pudieren afectar la destinación aduanera respectiva, siempre y cuando el ingreso y salidas referidas se efectúe por el mismo territorio.

Para los efectos del presente Tratado los ingresos y salidas referidos no constituirán importación o exportación, según proceda.

Las mercancías extranjeras para ambas partes que ingresen a dicha área o salgan de la misma se sujetarán a la legislación aduanera y tributaria aplicable en una u otra parte, según proceda.

Cumplidas las exigencias dispuestas en los incisos precedentes, las mercancías referidas podrán circular libremente en las citadas áreas.

Las rentas o ganancias originadas por ventas o exportación del mineral extraído del territorio de una parte... que desarrolle el negocio minero en la misma, sólo podrán ser sometidas a imposición por esa parte, aún cuando al producirse esas transacciones el mineral se encuentre situado en el territorio de la otra parte por haber sido procesado en ella...

En el protocolo complementario, refiriéndose al artículo 6 se marca que “las partes permitirán a los inversionistas de una y otra, el uso de toda clase de recursos naturales necesarios para el desarrollo del negocio minero, comprendiéndose en este concepto los recursos hídricos existentes en sus respectivos territorios, aunque no tengan la calidad de recursos hídricos compartidos...”

Habrá una Comisión Administradora que “velará porque las autoridades competentes de ambos países apliquen el Tratado” (art.5 del protocolo complementario). Esta comisión “determinará los procedimientos y demás medidas necesarias para adecuar los Protocolos Adicionales Especificos correspondientes a los actuales proyectos mineros Pascua-Lama y Pachón..” (art. 6 del protocolo complementario)

### **Y rematan:**

La Comisión Administradora podrá efectuar consultas a representantes del sector privado [...] podrá crear una comisión empresarial, formada por representantes de las diferentes sectores de la actividad minera cuya función consistirá en dar asesoría a [...] la Comisión Administradora (art. 7 del protocolo complementario).

En síntesis se crea una zona especial, una zona franca entre ambos países, en la que

el movimiento de capitales se adecuará a las leyes del país que más le convengan, y en donde se podrán extraer los recursos mineros de uno u otro país sin que medie más que la relación que impongan los capitales a través de los “asesores” empresariales, a quienes se “consultará” cuál es el mejor modo de repartirse los recursos de ambos lados de la frontera.

### **El proceso de producción de oro**

El proceso de producción de oro que se ha implementado en Argentina es el llamado a tajo abierto y lixiviación con cianuro. Éste consiste en que una vez detectados los yacimientos, se vuela con dinamita la tierra en donde se encuentren dichos yacimientos, después de un proceso de trituración, los polvos que quedan son “regados” con una sustancia que contiene cianuro (lixiviación) que posibilitará la separación del metal que se quiere obtener de las gangas o desecho, una vez obtenido el material se somete a un proceso de tostado, después la fundición que permitirá que se obtengan barras del metal en cuestión. Este tipo de proceso productivo, de lixiviación con cianuro a cielo abierto, está prohibido en Montana, Estados Unidos. En noviembre de 1998 se determinó esta prohibición debido a diversas razones, entre las que encontramos las siguientes:

**Las minas por lixiviación con cianuro a cielo abierto** contaminan los sistemas hidrológicos de Montana con cianuro y otros contaminantes, poniendo en riesgo la salud de seres humanos y el medio ambiente. Desde 1982 hubo 50 escapes de cianuro, el que puede permanecer en el medio ambiente por largos períodos de tiempo, incluso por siglos para el caso de corrientes subterráneas, ya que el cianuro requiere de sol y oxígeno para descomponerse en otro tipo de sustancias. Hay sistemas diseñados para “guardar” la sopa de cianuro que queda una vez extraído el oro, sin embargo se ha demostrado que dichos sistemas no resultan totalmente impermeables, además de que algunas veces se “agrietan”, por lo que parte de la sopa de cianuro entra en las corrientes subterráneas de agua.

**Los costos de recuperación del medio ambiente devastado** son asumidos por la población (debido a que una parte de los impuestos se dedica a ello) además de dejar a las futuras generaciones la responsabilidad de un medio ambiente dañado

(como ejemplo la mina de Summitville en Colorado, en donde los desechos mataron la vida en 17 millas del Río Alamosa, la compañía se declaró en quiebra en 1992, así que desde 1996 la US Environmental Protection Agency (EPA) ha gastado más de 100 millones de dólares intentando limpiar la zona).

**Ese tipo de explotación daña a toda la población a su alrededor**, los pobladores dicen que “daña la propiedad privada de propietarios vecinos, como los granjeros” al contaminar los arroyos y vaciar las provisiones de agua. (síntesis basada en: <http://www.meic.org/>).

Algunos datos acerca de este tipo de explotación son los siguientes:

- » Las explosiones pueden causar problemas auditivos, además de los respiratorios por los polvos que provocan dichas explosiones.
- » Ocasiona el 96% de las emisiones de arsénico en el mundo.
- » Acidifica el agua dejándola mil veces más ácida que la de una batería.
- » En promedio por cada 20 gr. de oro que se obtienen se arrojan 79 toneladas de desecho.
- » Es necesaria una enorme cantidad de agua.
- » Si no hay un medio aireado y con sol, el proceso de degradación no ocurre, pero sí la generación de productos intermedios como cianógeno, cianatos, tiocianatos, clorocianógeno y amonio, todos ellos dañinos para los seres vivos.
- » En un medio acuoso neutro se puede degradar pero para que esto ocurra tienen que, una vez extraído el oro, agregar a la sopa química residual cal, pero ésta muchas veces contiene estroncio, material que tiene la cualidad de reemplazar al calcio en los huesos, por lo que es dañino.
- » Un trozo del tamaño de un grano de trigo provocaría la muerte de un adulto, las vías por las que puede entrar al organismo son la dérmica, digestiva, respiratoria y conjuntiva (datos de: Asociación Ecologista Costarricense, Amigos de la Tierra y Environmental Mining Council of British Columbia, Canada, todo ello

citado en el Boletín #64 del WRM, 2002).

Una intoxicación por cianuro provocaría desde dolores de cabeza y ansiedad hasta convulsiones, taquicardia y edema pulmonar. Los efectos crónicos al ingresar al organismo causan en el sistema cardiovascular palpitaciones; en el sistema respiratorio irritación y tensión en el pecho; en el sistema neurológico dolores de cabeza, vértigo, fatiga, alteración del apetito y del sueño; en el sistema gastrointestinal náuseas y vómitos; en la piel dermatitis, brotes escarlatiniformes y pápulas; en el sistema endócrino agrandamiento de la tiroides y disfunción. Sin contar que en los experimentos hechos en ratas se observó cambios degenerativos en los testículos y malformaciones en los hamsters (United States National Institute for Occupational Safety and Health, citado en Boletín #64 del WRM, 2002, <http://www.olca.cl/oca/argentina/esquel01.htm> ).

Estas pueden ser algunas de las razones por las que este tipo de actividad minera se prohíbe en países como Estados Unidos, sin embargo también hay precedentes en Argentina, por ejemplo en el municipio de Sierra Colorada en Río Negro, en octubre de 2004, se prohibió la minería por lixiviación con cianuro y otras sustancias tóxicas que contaminen o dañen el medio ambiente, esta decisión se tomó basándose en la existencia de leyes provinciales, nacionales e internacionales que indican que en la toma de decisiones que afecte a las localidades no se permitan injerencias ajenas a la voluntad popular.

### **El caso de esquel<sup>6</sup>**

Esquel es una población que se localiza en el noroeste de la provincia de Chubut, en la precordillera andina, con un aproximado de 30 mil habitantes,. Por sus características físicas es un lugar no sólo agrícola, ganadero y forestal, sino también turístico, cuenta con un importante parque nacional (Los Alerces, con una extensión de 45 km.) y con un Centro de Actividades de Montaña (La Hoya, con una

---

<sup>6</sup> Una de las fuentes principales de esta información es: <http://www.areaminera.com/contenidos/Reportajes/Articulos/43.act>

extensión de 13 km.). Esquel se encuentra en los márgenes del arroyo del mismo nombre, un lugar rodeado por bosques subantárticos, con cientos de espejos de agua dentro de ellos, y por la llamada selva valdiviana.

Desde finales del año 2001 el gobierno de Chubut promovía pláticas con los vecinos de esa localidad, en donde se tocaban temas referentes a la inminente apertura de una mina de oro, que fue llamada “El desquite” y que está localizada en las inmediaciones de la población. La explotación sería a tajo abierto con proceso de lixiviación con cianuro; la extensión inicial del proyecto abarcaría 2.5 kilómetros de largo y 500 metros de ancho, la mina está en el extremo sur del cordón de Esquel, a unos 6 kilómetros de la ciudad. Se dinamitarían treinta mil toneladas de roca por día, se triturarían y se tratarían unas 3 mil toneladas de polvo al día con 2.7 toneladas de cianuro de sodio en agua (a razón de 900 gr. de cianuro por tonelada de polvo y enormes cantidades de agua), viéndose afectadas las vertientes del Río Futaleufú y las nacientes del Río Chubut, la laguna Esquel y el parque los Alerces.

La empresa inversora en el proyecto es la canadiense Meridian Gold, que en Chubut tiene los proyectos de: Esquel, Joya del Sol, Leleque, Huemules y Nahuel Pan. Los cálculos de la empresa determinan un aproximado de 3 millones de onzas de oro con un promedio de 8.5 gramos por tonelada.

Las autoridades municipales han sido las principales promotoras del emprendimiento y por ello autorizaban las actividades de exploración sin consultar previamente a la población que habita en las inmediaciones de la mina, en los primeros momentos la comunidad de Esquel no oponía mucha resistencia debido a las promesas de empleo<sup>7</sup> y de una eventual recuperación de la situación económica de la población, sin embargo algunos vecinos se fueron informando acerca de las posibles consecuencias de tener a unos pasos de sus casas la mina de oro. Para empezar notaron lo evidente: que apenas estaban en el proceso de exploración y ya se observaban aperturas de una gran cantidad de caminos y perforaciones en unos 70 kilómetros, para lo que se había derribada una gran canti-

---

<sup>7</sup> La empresa en su estudio de impacto ambiental declara que dará empleo a 300 personas de nivel polimodal y 127 obreros de la construcción durante los 12 meses que dura la construcción de la mina – de un aproximado de 5,000 desocupados y subocupados que hay en la población.

dad de árboles; que les habían dicho que el tajo no sería visible desde la ciudad, sin embargo notaron que una parte del tajo avanza justamente sobre la ciudad de Esquel; que se estaban solicitando cateos en áreas cada vez más cerca de la ciudad; que habría un segundo yacimiento justo en el Centro de Actividades de Montaña la Hoya, la que es otra importante fuente de agua de la ciudad; y finalmente que la empresa nunca explicó bien a bien qué harían con los desechos cianurados que quedarían una vez extraído el oro.

Algunos de los vecinos de Esquel se dieron a la tarea de encontrar la mayor información posible acerca del proyecto, buscaron asesorías y se empezaron a organizar para informar al resto de la población acerca de este tipo de explotación minera. La mayor parte del año 2002 se dedicaron a la búsqueda de información, pláticas, mesas, talleres, reuniones con especialistas en el tema y finalmente realizaron asambleas en donde tomaron el acuerdo de oponerse a la instalación de la mina en su territorio. Incluso en la Cámara de Comercio y Turismo local hubo rupturas ya que los dirigentes habían acordado negocios ligados a la minería (provisión de combustible, construcción, etc.) pero no todos los miembros de dicha Cámara estaban de acuerdo con la instalación de la mina.

En octubre de 2002 los vecinos de Esquel empiezan a reunir firmas por el “no al cianuro” y pidiendo un plebiscito vinculante, para mediados de diciembre presentan las primeras 3,500 de las 8,000 firmas de esquelenses que reunirían por el “no al cianuro”.

En los primeros días de noviembre de ese mismo año se realizan diversas asambleas, las que convocan en promedio a unas 250 personas por asamblea, para mediados del mismo mes la asamblea ya reúne a 600 personas, que votan por el “no a la mina”. A partir de ese mes inician también las marchas que serán por lo menos una veintena a lo largo de lo que resta de ese año y del 2003, y que observaron una concurrencia que fluctuó entre 1,500 y 8,000 personas. A lo largo de 2002 y 2003 se llevan a cabo diferentes manifestaciones en contra de la mina, hay tomas de edificios públicos, se realizan protestas en Capital Federal, escraches, la clausura simbólica de la mina, consultas populares, actividades culturales y en las presentaciones públicas del gobernador y el intendente la población los repudia, hay presión hacia los consejales del Con-

sejo Deliberante, hasta que el 5 de febrero de 2003 dicho consejo se pronuncia por:

- » Una ordenanza para prohibir el uso de cianuro en ejido municipal
- » Derogación de ordenanzas a las leyes de inversión minera, de reordenamiento minero y de adhesión provincial, realizadas durante el periodo menemista, por “atentar contra el perfil turístico y los intereses de la comunidad local”
- » Facultar al ejecutivo para convocar a un referendun popular sobre el emprendimiento minero

El 7 de febrero el intendente convoca a un plebiscito no vinculante para el 23 de marzo pero el 12 de febrero veta la ordenanza que prohíbe el cianuro, se realizan marchas de repudio al intendente, mientras otros grupos como la UCR, la Cámara de Comercio y la UOCRA presionan para que se postergue el plebiscito. Finalmente el Consejo deliberante, ante la presión ejercida por los vecinos por el “no a la mina”, ratifica la fecha original del plebiscito.

A mediados de marzo de 2003 los vecinos presentan muestras de aguas y barros recogidas en los arroyos de las zonas de exploración de Meridian Gold e imágenes del lecho del río, que muestran una coloración amarilla. Al ser sometidas a análisis las muestras confirman la contaminación del arroyo.

El 18 de marzo los vecinos presentan una propuesta al Consejo Deliberante, para declarar a Esquel “municipio no tóxico”, basado en la ordenanza que tienen los vecinos de Epuyen.

El 23 de marzo se realiza la consulta popular, en la que votan el 81% de los participantes por el “No” (11,065 votos, de un padrón de 19,500).

Siguen las movilizaciones para que se sancione la ordenanza de declarar al municipio como “no tóxico” y el primer día de abril el Consejo Deliberante sanciona por mayoría dicha ordenanza declarando a Esquel “municipio no tóxico y ambientalmente sustentable”.

En ese mes, el Superior Tribunal de Justicia de la Provincia, ante la apelación presentada por el Gobierno Provincial, confirma la paralización de la mina de Esquel.

El 11 de abril el gobernador, sabiendo que había perdido la apelación, anuncia la suspensión indefinida de la obra, sin embargo no existe algún documento administrativo que legalice lo dicho. En esos días se agudiza la presión y amenazas en contra de los vecinos por el no a la mina.

Del 4 al 7 de junio se lleva a cabo el Foro del NO, en donde se discute la experiencia de Esquel y se relaciona con temas como los siguientes: las formas de participación social, la defensa del medio ambiente, los derechos humanos, el empleo, la producción, la educación, la salud, los medios de comunicación, la autodeterminación de los pueblos originarios y las respuestas de la sociedad civil al saqueo organizado.

El 10 de junio el Juez Civil y Comercial de Esquel, dicta sentencia en una causa de amparo ambiental que se había presentado en diciembre de 2002, se ordena realizar trabajos mineros pero sin que antes hayan cumplido todos los recaudos exigidos por la ley de impacto ambiental, especialmente lo relativo a la audiencia pública. El juez no declara ilegales los trabajos realizados, tampoco exige la recomposición del medio ambiente, ni aplica la multa solicitada.

Durante los meses de junio y julio los vecinos siguen movilizándose, ahora con la consigna “No es no. Que se vayan”.

En agosto de 2003 la consultora que realizó los informes ambientales para la empresa Barrick Gold se presenta en Esquel para “proponer nuevos cursos de acción a la minera”, presenta un informe en el que busca “la licencia social de la población” lo que para los esquelenses es un insulto ya que este tema había sido resuelto en el plebiscito del 23 de marzo.

El 12 de agosto de 2003 se publica el edicto de un descubrimiento de un nuevo yacimiento localizado a las puertas de la ciudad, Meridian Gold es la ganadora de dicha concesión, para esa fecha ya estaba vigente la ley que suspende por

un año la posibilidad de que el gobernador otorgue nuevas concesiones mineras, lo que fue interpretado por los pobladores como una afrenta más.

El 23 de marzo de 2004 realizan la marcha del primer aniversario del no a la mina, durante este tiempo hay discusiones de la necesidad de buscar modos de organización regional, nacional e internacional para poder resistir a las empresas trasnacionales.

En mayo de 2005 nuevamente la empresa vuelve al ataque, esta vez presentando un estudio de contaminación de agua en el Arroyo Amarillo, aquel que en marzo-junio de 2003 había sido sometido a pruebas que habían dado resultados afirmativos en cuanto a contaminación del agua. Esto con la clara intención de reactivar el proyecto minero, es por ello que los vecinos de Esquel no han dejado de marchar en contra de la mina.





## Bibliografía

Agencia de Desarrollo de Inversiones. [http://www.inversiones.gov.ar/documentos/mineria\\_analisis.pdf](http://www.inversiones.gov.ar/documentos/mineria_analisis.pdf).

Barrick Gold 2004 "Memoria anual 2004".

Burke, Hilary (2005) *Entrevista a David Cohen, Presidente Ejecutivo de Northern Orion Resources: Oportunidades mineras en Argentina eclipsan a vecinos* <http://www.invertia.com/noticias/noticia.asp?idnoticia=1312147>.

Bustos, Gabriel (2005) *la minería y los caballeros de la mesa verde*. [http://www.losandes.com.ar/2005/0430/opinion/nota249260\\_1.htm](http://www.losandes.com.ar/2005/0430/opinion/nota249260_1.htm).

Cámara Argentina de Empresarios Mineros, 2005, Boletín 236.

Campodónico y Ortiz, 2002, *Características de la inversión y del mercado de la minería a principios de la década del 2000*, CEPAL Santiago de Chile.

Clap, Luis, 2005 *Plan de salvataje para Minera Alumbrera desde Minería de Nación*. <http://lists.peacelink.it/latina/msg06103.html>.

Colombo, Jorge 1996 (1989) *La importación de minerales estratégicos en los E.E.U.U.: su dependencia y vulnerabilidad. América Latina como fuente de provisión alternativa*.

Chaparro, Eduardo, 2002, *coompilador, "Actualización de la compilación de leyes mineras de 14 países de América Latina y El Caribe*, Chile, CEPAL-ONU.

Embajada de la República Argentina, 2005, *Guía de Comercio de la República Federal de Alemania* <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/mercado/material/guiaalemania.pdf>.

Fredes, Virgina, *Análisis de factibilidad para incrementar las exportaciones argentinas a Japón*, Informe Fundación Exportar y Secretaría de Comercio y Relacio-

nes Económicas Internacionales.

Fundación Export.Ar, [http://www.bancorio.com.ar/comex/guia\\_negocios.brasil.pdf](http://www.bancorio.com.ar/comex/guia_negocios.brasil.pdf)

[http://orosucio.madryn.com/articulos/04\\_12\\_28.html#mas](http://orosucio.madryn.com/articulos/04_12_28.html#mas), 2004, *Campaña contra la destrucción de glaciares en la alta cordillera de Los Andes*.

<http://www.areaminera.com/contenidos/Reportajes/Articulos/43.act>).

<http://www.cochilco.cl/>.

<http://www.ecoportel.net/>, 2005, *Investigan a Minera Alumbreira por tráfico documental y exportación ilegal de metales*.

<http://www.editec.cl/mchilena/sept2004/Articulo/barrick.htm>, Entrevista a Vince Borg, vicepresidente de comunicaciones corporativas de Barrick Gold, *Barrick iniciará explotación de Pascua-Lama en 2009*.

[http://www.fomicruz.com/a\\_hidrocarburiferas.htm](http://www.fomicruz.com/a_hidrocarburiferas.htm).

<http://www.infomine.com/news/editorials/partners/areaminera/2005/0241.asp>, 2005, *Cómo nos ven en el mundo*.

<http://www.olca.cl/oca/argentina/esquel01.htm>.

<http://www.panoramaminero.com.ar/semanal204htm.htm#02> 2005, *Argentina, resultados operativos de Mina Martha durante el primer trimestre*.

<http://www.primerafuente.com.ar/>, 2005, *Advierten que la minería pondría en peligro las fuentes de agua de Tucumán y Temen que Minera Alumbreira haya contaminado el agua*.

<http://www.sacruz.gov.ar/mineria/capital.htm>.

Ingeniero Andino #602, junio de 2003, *Northern Orion propone procesar mineral de*

*Agua Rica en Alumbreira*, Santiago de Chile.

Ministerio de Economía y Producción, Centro de Estudios para la Producción –sin año- *Comercio bilateral Argentina Corea* [http://www.industria.gov.ar/cep/pdf/combi\\_arg\\_corea.pdf](http://www.industria.gov.ar/cep/pdf/combi_arg_corea.pdf).

Rodriguez, Javier 2004, *Las asambleas en Chile contra la minería*, MACH SEPA –RENACE-, Chile.

Sánchez, Fernando et.al. 1999 *“Panorama minero de A.L. a fines de los años noventa”* Chile: CEPAL-ONU).

Stracia, Jairo, 2003, *Otro No a la mina*, entrevista con Edgardo Salas, Segundo Enfoque.

Torres, Ivette 2003, The mineral Industry of Argentina <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/2003/armyb03.pdf>.

US, Geological Survey 2002 *The mineral industry of Argentina*, Minerals Yearbook 2002.

US, Geological Survey 2003, Minerals Yearbook. Area Reports: International

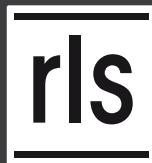
Zamudio, Carolina, 2005 *La minería Argentina, lejos de la madurez*, Revista Apertura [www.minipress.com](http://www.minipress.com).



Uno de los soportes básicos de la estructura productiva mundial y de la vida cotidiana toda, son los metales. Quizás por la relación permanente que con ellos establecemos, su importancia no es un tema abordado frecuentemente. Si convenimos en que los metales son esenciales para sostener el sistema productivo mundial, entonces afirmaremos que son primordiales para la obtención de ganancias por un lado, y por otro aseguran la reproducción del modo de producción actual.

Justamente por encontrarse en el ámbito de la necesidad ineludible para el sistema productivo mundial, la obtención o apropiación de estos recursos es vital para quienes detentan o disputan el poder económico, militar, político y cultural en el mundo, así, la lucha por la apropiación de los recursos metálicos nos muestra otro de los lugares centrales en los que se juega el ejercicio de la dominación mundial.

AUSPICIADO POR:



■ [www.geopolitica.ws](http://www.geopolitica.ws)