

LA MINERÍA DE HOY EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE

*Marcelo Ferrero**

Introducción

En la actualidad existe un debate encendido entre quienes están a favor y quienes están en contra de la minería. Se diría que es un debate entre los ecologistas y los mineros, pero toda la sociedad está, poco a poco, participando e incorporándose a la discusión. Es absolutamente necesario que ocurra.

Sin embargo, existe un problema de base para que este debate se complete con éxito y es la falta de información por parte de la sociedad. Esto permite un manejo discrecional de grupos que, aunque tengan las mejores intenciones, incorporan datos incompletos o errados y en algunos casos, tergiversados.

En el imaginario colectivo los mineros son «los malos» y los ecologistas «los buenos». Sería mejor partir del supuesto en que no hay ni buenos ni malos, sino que cada grupo defiende sus propios intereses.

Los datos de la realidad nos ofrecen la posibilidad de jugar con ellos de forma que expresados de una manera particular logran lo que nosotros queremos que digan. Por ejemplo, si nosotros tomamos un período de tiempo para la variación del nivel del mar en un punto determinado del planeta y lo asociamos a algo que pasó, quizás diremos que nos inundamos por culpa del fulano que realizó tal acción. Pero si extendemos el período, podemos encontrarnos con la sorpresa que este hecho ha estado ocurriendo en los últimos miles de años con la misma periodicidad debido a factores que no hemos estudiado o que simplemente no tuvimos en cuenta.

En su libro «El ambientalista escéptico», Bjorn Lomborg (Lomborg, 2001) escribe «La exageración flagrante sobre el deterioro ambiental asusta a todos y lleva a las personas a gastar recursos y enfocar la atención en problemas inexistentes mientras ignoran los proble-

* Instituto de Medio Ambiente - Universidad Nacional de La Matanza
Av. de Mayo 776, Piso 3, Ciudad de Buenos Aires - Tel: (011) 4331-9816 – Celular: (011) 15-5951-0786 - E-mail: ferreromarce@yahoo.com.ar

mas reales. ¿Por qué continúan estos grupos desinformando al público? Bien, para empezar, ellos deben su misma existencia —y su financiación— a la amenaza permanente de estos problemas. En otras palabras, mientras peor parezcan ser los problemas, más importantes parecerán los grupos que los estudian y oponen. Los ambientalistas tienen un aliado diligente en su campaña del susto: los medios de comunicación. Los centros de noticias siempre están en búsqueda de una historia tan aterradora que el público potencial no puede permitirse el perderse; y los ambientalistas proporcionan diariamente tal atractivo.»

Continúa diciendo, «Usando este marco, uno comprenderá pronto que la premisa de que el crecimiento económico necesariamente mina el ambiente es una falacia. No hay elección simple entre el bienestar económico y la protección ambiental. El desarrollo ambiental a menudo es el resultado del desarrollo económico, dado que un ingreso más alto proporciona a las personas el lujo de preocuparse del ambiente.»

¿Será una exageración? ¿U otra forma de ver la misma realidad?

La sociedad que queremos

Esta pelea entre ecologistas y mineros quizás debería trasladarse a un debate acerca de la sociedad que queremos.

Los que no quieren la minería, puede que no la quieran porque les afecta directamente: van a hacer un pozo enorme en su propio terreno o ya tengo iniciados otros proyectos que van a ser afectados por la explotación. Entonces dicen no, no quieren que hagan eso y se oponen, lo que es absolutamente lógico y esperable. Pero también se oponen a que lo hagan en cualquier otro lugar, que también es esperable, pero ya no suena tan lógico. Por qué? ¿Estamos dispuestos a vivir sin minería? Si la respuesta es si, debemos estar dispuestos a vivir en otro tipo de sociedad. Será una sociedad en la que no podremos comunicarnos como lo hacemos hoy, porque simplemente no habrá cables por donde pase la electricidad, ni pensar en satélites ni trenes, ni coches, ni computadoras, ni casas y la lista realmente es interminable.

La minería de hoy es el reflejo de la sociedad que tenemos. El debate debe incluir este aspecto. De la misma forma que no podemos elegir si queremos o si no queremos basura, sino la forma que vamos a proceder con ella. Quizás el debate no sea minería si o minería no, sino cómo se debe practicar y cómo vamos a controlar que las cosas se hagan bien y que el impacto sea el menor posible. Allí es donde entra el Estado como factor de gestión y control. Para ello se debaten, se promulgan y se aplican las leyes y en el caso de la minería argentina, es la única industria que tiene una ley ambiental específicamente hecha para el sector (Ley 24.585, 1995). Existe una idea romántica del minero. Y no hablo solamente de quien va con su mula, pico y pala por las montañas buscando su futuro, sino también por la imagen de empresarios inescrupulosos al que no le importa nada más que su ganancia. De ambas imágenes está lleno Hollywood.

Pero para acercarnos a una solución del problema (como si de un regateo se tratara) debemos entender un poco más como funciona la industria minera y cuales son sus intereses, o por lo menos algunos de ellos.

La industria minera

Una particularidad de la industria extractiva, como la minería y la industria petrolera es que no elijen el lugar donde se van a instalar, el mineral lo ha «elegido» previamente y es allí donde hay que desarrollar la tarea.

Otro aspecto que comparten ambas industrias es que el negocio minero es de alto riesgo. ¿Qué significa alto riesgo? Simplemente que se necesitan grandes cantidades de dinero para desarrollar un proyecto y las posibilidades que este proyecto no funcione son de 100 a 1. En otras palabras, de 100 proyectos de exploración, sólo uno llega a explotarse. Por supuesto que el desarrollo de un proyecto es paulatino y la inversión de capitales se incrementa a medida que se incrementan las evidencias a favor de un proyecto. En el medio existen un sinnúmero de negocios de compra y venta de estos «prospectos», como si de un inmueble se tratara.

Básicamente, cuando alguien encuentra un indicio de presencia de minerales en una zona, lo declara a las autoridades y tiene el derecho de explorar. La inversión se va haciendo en forma paulatina, desde unas simples muestras de superficie hasta llegar a las perforaciones en busca de una evidencia segura y la consiguiente medición de las reservas. Sólo cuando esta situación es segura (y nunca se puede asegurar el 100%), entran a jugar los grandes capitales para la construcción del yacimiento y la explotación del mineral.

Los propios intereses de los mineros son principalmente económicos. Convengamos que el minero no hace minería porque le gusta hacer un agujero en la tierra y dejar desechos en un dique. Su objetivo es otro: recuperar un recurso de la tierra. Para lograr eso necesita hacer lo que hace, con toda la complejidad que este proceso tiene.

La explotación de los minerales es tan antigua como el hombre. Desde la edad de piedra (su propio nombre nos habla de minería) el hombre ha necesitado de los recursos minerales y los ha utilizado. No solo con un propósito práctico (fabricar armas, recipientes o viviendas) sino también con un espíritu creativo (pintura, escultura, decoración).

Mientras el planeta estaba poblado por unos pocos, la explotación de los recursos causaba un impacto marginal en la superficie terrestre. Pero a partir del un cambio de paradigma, de cambiar de una sociedad cazadora-recolectora y nómada a una sociedad agrícola y sedentaria, esta misma sociedad necesita de más recursos y formas más complejas de extraerlos en cantidad.

Pero el desarrollo industrial se produce todavía con la idea de que los recursos eran, aunque finitos, ilimitados y que el impacto producido por su explotación era nula o a lo sumo reversible. La propia Tierra se encargará de los desechos.

Hoy somos absolutamente conscientes que esto no es así y la única forma de equilibrar la ecuación es ir hasta el fondo de la cuestión. No hay marcha atrás en este proceso.

Es como si en un momento determinado la sociedad hubiera pensado que podía volar y hubiera saltado al vacío. Mientras caemos no nos damos cuenta que lo hacemos, porque todos vamos a la misma velocidad. Es necesario ver esta situación desde afuera tomando una referencia.

Pero si aceptamos la analogía de una sociedad cayendo al vacío, podremos también aceptar que tenemos una única oportunidad que es utilizar nuestras propias herramientas

para desarrollar la posibilidad de volar. Esto incluye el desarrollo de nuevas tecnologías y el uso de todos los recursos de los que disponemos, humanos, naturales y tecnológicos.

Hoy, como sociedad e individuos, ¿estamos dispuestos a vivir como nuestros ancestros? ¿O queremos seguir viviendo igual que ahora, pero que los agujeros y los desechos no los entierren en nuestro jardín?

Necesariamente debemos llegar a un entendimiento.

La falta de información normalmente lleva a equívocos. Si tomo una decisión, es mejor que conozca las amenazas a las que puedo estar expuesto y también los beneficios posibles. Mejor es que sepa las oportunidades que puedo tener o las que puede tener la comunidad en la que estoy inmerso. No es la misma realidad en Esquel, que tiene una industria turística importante, que en otros pueblos de la Patagonia o del noroeste argentino, donde simplemente no hay ningún desarrollo económico.

Pensemos que la minería normalmente se desarrolla en lugares muy alejados de los centros poblados por lo que se encuentran dentro del área de influencia, sobre todo cuando las empresas a veces presionadas por los gobiernos provinciales toman una gran cantidad de personal de la zona.

Los impactos de la minería

Existen muchos impactos en la industria minera pero ninguno de ellos alcanza el renombre del cianuro. Digo renombre y no envergadura porque la realidad es que el cianuro no alcanza a impactar fuertemente en el ambiente. Más allá de los posibles accidentes que pueden ocurrir con el manejo del cianuro, que están codificados y tienen un grado de control que permite un manejo seguro y eficiente. Por otra parte, la industria minera utiliza menos del 10% de todo el cianuro que se utiliza en la industria.

Lo más peligroso del cianuro es no conocerlo ni saber como valorarlo. Para esto, las industrias mineras, varias organizaciones, universidades y otros organismos generaron en el año 2000 un código para el uso del cianuro en la industria minera (ICMI, 2006). Este código es actualizado en forma permanente y, al igual que ocurre en otras normas internacionales, para obtener su certificación es necesario cumplir todos los pasos, sin excepción, cosa que realizan las empresas mineras en Argentina.

El mayor impacto en la minería lo constituye la propia extracción del mineral. La minería a cielo abierto genera boquetes que en muchos casos superan el kilómetro de diámetro y los 100 m de profundidad. Desde el punto de vista ambiental, volver a su condición inicial haría inviable la explotación del mineral. Sin embargo los lugares de explotación son, en general, alejados de poblados y esto minimiza el impacto visual. Para poder observarlos es necesario estar a muy poca distancia. Gran parte de este material extraído es estéril, no contiene mineral o contiene muy poco, por lo que se acumula en determinados lugares y son llamados escombreras. Estas constituyen un impacto visual significativo, ya que estas «montañas de escombros» son reconocibles desde lejos.

Estos son impactos visuales pero no constituyen ningún peligro potencial ya que al ser zonas cerradas al público o fuertemente controladas no presentan amenaza.

En el caso de los diques de cola, que son diques específicamente diseñados para acumular todo el residuo del tratamiento del mineral, son monitoreados de forma periódica para que, en el caso de que existiera alguna fuga de material o de elementos nocivos para el ambiente, se accionen los mecanismos de seguridad que evitan que vaya más allá de los límites establecidos por las normas y que no representen riesgo alguno para la flora y la fauna.

En estos diques se pueden encontrar todos los elementos utilizados en el tratamiento en planta y estos incluyen el cianuro. Sin embargo es muy importante resaltar que la cantidad de cianuro máxima permitida por la ley en estos diques no excede los 50 ppm y que normalmente están alrededor de los 15 ppm. Para tener una idea comparativa, el humo del cigarrillo contiene unos 8 ppm de cianuro. Existen cereas perimetrales que impiden que la fauna terrestre tenga acceso a este pelo de agua y ahuyentadores auditivos para evitar que las aves no se acerquen. En muchos casos estos diques están cubiertos por boyas flotantes que impiden en forma efectiva que incluso por descuido algún animal toque el agua contaminada.

La biodegradación del cianuro es la base de los sistemas de tratamiento de los efluentes residuales industriales, como los utilizados por las principales empresas mineras.

Un dato importante a tener en cuenta es que la minería actual debe cumplir una serie de normas reglamentadas por la ley entre las que se incluye el cierre de minas, que en muchos casos donde el yacimiento se encuentra cercano a centros poblados, suelen utilizarse para distintos fines que incluyen los de entretenimiento y deportes.

La minería genera divisas, no sólo a quienes explotan el yacimiento. Existen muchos beneficios directos e indirectos y la mayor parte de los beneficiarios son habitantes de los alrededores del yacimiento. Los sueldos de la industria minera son superiores a la mayor parte de las industrias, exceptuando la petrolera, cuyos montos son históricamente superiores. También es cierto que los regímenes laborales de los petroleros son más duros y sacrificados que los mineros. Son industrias comparables porque son extractivas y ambas impactan fuertemente en el ambiente.

Sin embargo, citando un artículo escrito por Phelim McAleer, aparecido en el Denver Post hace unos días: «la minería es hoy en día uno de los negocios más reglamentados del mundo. Los bancos no prestan, las compañías de seguro no aseguran y los gobiernos no dan licencias a compañías que quieran abrir minas inseguras o que contaminen».

Distintos puntos de vista

Un aspecto no conocido de la minería es lo que genera en aquellos que se involucran, tanto en la propia industria como en el negocio. En la mayoría de los casos el sentimiento es de orgullo y de amor por el trabajo. Estamos hablando obviamente de una minería que ya no es la que vemos en las películas. Aunque existen todavía lugares en el mundo donde la explotación se lleva a cabo en condiciones infrahumanas, la industria minera, como corporación, ha tomado otro rumbo, un rumbo marcado por el cuidado del medio ambiente hasta donde lo permite su propio desarrollo. Muchos de los problemas de explotación

relacionados a la minería tienen su origen en una problemática social que excede a la industria minera.

Lo que primero nos tenemos que preguntar como sociedad no es si queremos o no minería; sino que tipo de sociedad queremos. Y si estamos conformes viviendo en casas de material (piedra caliza, arcilla, feldespato, cuarzo cobre, plomo,...) utilizando transportes como trenes ómnibus, autos y aviones (hierro, aluminio, molibdeno, carbono,...) comunicándonos con teléfonos, computadoras, Internet (cobre, plata, oro, tungsteno....) y para todo necesitamos energía (carbón, petróleo y agua). Debemos pensar cómo encarar un buen control de la industria, de forma responsable e informándonos de como funciona para evitar que esta misma situación se nos vuelva en contra.

Hablamos de desarrollo sustentable, de un desarrollo tecnológico que nos permita mejorar no sólo nuestra forma de vida personal, sino la de toda la sociedad. De un cuidado responsable del ambiente que nos permita ejercer controles efectivos, pero también que nos permita trabajar y seguir produciendo.

Poco a poco podremos ir avanzando en nuevos procesos que nos permitan reutilizar los elementos que hoy necesitamos extraer de la tierra y que se van agotando. Hoy por hoy, el cianuro es la forma más barata de tratamiento de oro y plata, pero la industria minera está trabajando fuertemente para encontrar un sustituto que sea más económico y mejor ambientalmente hablando.

Entonces la discusión minería sí o minería no, debería transformarse en preguntas para los que quieren la minería, pero también para los que no quieren. Minería si ¿dónde y cómo?, minería no ¿por qué? Cada proyecto en particular tiene sus puntos fuertes y sus puntos débiles. Es necesario plantear la discusión sobre bases de firme conocimiento y que todos los actores involucrados tomen la palabra.

La sociedad de hoy no es una sociedad ideal, tal como muchos de nosotros soñamos. Es por momentos una sociedad que está en caída libre y que no se da cuenta. El desarrollo sostenible es simplemente ese desarrollo que nos permite aprender a volar.

Bibliografía

- Código de Minería. 1995. Ley 24.585, Protección ambiental para la actividad minera.
- International Cyanide Management Institute. 2006. The International Cyanide Management Code. (<http://www.cyanidecode.org/pdf/thecode.pdf>)
- Lomborg, Bjorn. 2001. El ambientalista escéptico. Cambridge University Press.
- McAleer, Phelim. 2006. Los ambientalistas son los nuevos adversarios de algunos de los más pobres del mundo. Denver Post de Denver, Colorado, USA, Septiembre 23, 2006.