

Conceptos básicos del Impacto económico y social de la gran minería

Martes, 14 de Mayo de 2013 13:10 Nacionales - Diario Once

El aporte práctico que realiza el geólogo Eddy Lavandaio permite comprender más el significado del desarrollo minero. Aquí conceptos válidos y elementales.

El impacto económico y social de un emprendimiento minero puede ser más grande o más pequeño según su tamaño y escala de trabajo. En el caso de Bajo de la Alumbrera, en la provincia de Catamarca, la inversión inicial fue de 1.200 millones de dólares. Esta es la suma de dinero que fue necesaria para pagar todos los trabajos, construcciones e instalaciones necesarias para poner al establecimiento en condiciones de producir.

Parte de esa suma se gastó dentro del país en infraestructura, construcciones civiles e instalaciones y vehículos convencionales. Otra parte se gastó en comprar bienes importados, especialmente máquinas, vehículos e instalaciones mineras e industriales más específicas.

Una vez en producción, la mina vende sus concentrados al exterior generando el ingreso de divisas. Además, la mina y la planta requieren grandes cantidades de insumos (agua industrial y potable, comida, indumentaria, elementos de seguridad, electricidad, combustibles, productos químicos, repuestos, herramientas, explosivos, etc), como así también servicios y repuestos, para su funcionamiento. La provisión de todos esos insumos, servicios y repuestos origina una importante actividad por parte de las numerosas empresas que los proveen. Se calcula que cada puesto de trabajo en la mina genera por lo menos tres puestos de trabajo en esas otras actividades.

Por último, la implantación de la nueva actividad y su población tiene otros requerimientos como infraestructura, escuelas, hospitales, esparcimiento, comunicaciones, que, de una u otra forma, se van desarrollando en sus cercanías.

En conclusión, la puesta en marcha de explotaciones mineras contribuye de una manera importante al desarrollo económico del país, especialmente en zonas desprovistas de otros recursos donde es la única forma de iniciar y mantener la actividad productiva y la población.

En el aspecto social, la generación de empleos directos e indirectos es el impacto más visible de los emprendimientos mineros, pero hay otros impactos no menos importantes como los siguientes:

Mejoras en infraestructura (camino, comunicaciones, energía, etc.). Mejora en los salarios. Cobertura de salud. Trabajo para las mujeres. Trabajo para jóvenes. Capacitación. Mejoras en la acción comunitaria.

El carácter no renovable de los recursos mineros

El carácter no renovable de los recursos mineros es una de las características distintivas que diferencia a la minería de otras explotaciones como, por ejemplo las agropecuarias. El agricultor puede sembrar y cosechar todos los años en el mismo campo, pero el minero va agotando el recurso a medida que lo extrae. Si las reservas totales de una mina suman un millón de toneladas y la explotación avanza a un ritmo de cien mil toneladas por año, el yacimiento se agota en diez años. Terminado ese período, cesa la actividad del establecimiento minero y desaparece como fuente de producción y empleo.

Hay que destacar que un hecho de esta naturaleza tiene implicancias económicas y sociales que pueden llegar a ser muy graves. Si se toma como ejemplo el caso de la mina Bajo de la Alumbrera, su vida fue

calculada en el proyecto original en 20 años. Esto significa que al finalizar ese lapso se dispondrá el cierre de la mina y las 900 personas que trabajan allí se quedarán sin empleo. Además, varios cientos de personas que trabajan en actividades complementarias generadas por el mantenimiento y el desenvolvimiento de la mina (proveedores de servicios, insumos, repuestos, transporte, comunicaciones, etc.) también perderán esa fuente de trabajo.

Esta característica de la explotación minera es la que originó en varios países del mundo, incluido el nuestro, una imposición llamada regalía. La regalía no es un impuesto. Es una suma que la empresa minera paga al estado en concepto de compensación por el agotamiento del recurso natural. El destino específico de ese dinero (no siempre cumplido) es la creación o promoción de otras actividades económicas que reemplacen a la de la mina cuando se produzca su cierre.

A pesar de lo expresado hasta aquí, con un tono deliberadamente pesimista para explicar el concepto de regalía, en la mayoría de los casos, la actividad minera de una región tiene cierta continuidad en el tiempo, ya sea porque se descubren nuevos recursos en la misma mina o porque se encuentran nuevas minas en zonas cercanas.

Por ejemplo, en Jujuy comenzó a explotarse la mina Aguilar en 1936, con reservas para trabajar durante diez años. Pero a medida que se producía mineral, la empresa siguió explorando y cubicando nuevas reservas en el mismo yacimiento y en otras minas cercanas. Como consecuencia de ello, el establecimiento minero continúa produciendo casi ochenta años después, y sigue teniendo reservas para diez años.

Impacto ambiental y minería sustentable

Los temas referidos a la sustentabilidad del uso de las materias primas minerales y al impacto ambiental de las actividades productivas son cada vez más importantes en la consideración de la gente.

Antiguamente la cuestión fundamental se centraba en la disponibilidad futura de una determinada sustancia frente a la creciente demanda de una población en aumento. Uno de los ejemplos más conocidos es el del petróleo. Durante la segunda mitad del siglo XX se llegó a la conclusión de que no había suficiente disponibilidad de petróleo (ya sea como reservas o como probabilidad de hallar nuevos yacimientos) para mantener el ritmo de crecimiento del consumo.

En consecuencia, ese consumo creciente no era sustentable en el tiempo sencillamente porque el petróleo es finito y se iba a terminar. Desde entonces se hicieron y se siguen haciendo muchas cosas para disminuir el consumo, como el uso de combustibles o fuentes de energía alternativos y la optimización del funcionamiento de máquinas para que funcionen con menor cantidad de combustible.

Hoy en día el concepto de sustentabilidad está muy relacionado con el tipo y grado de impacto ambiental que provoca la producción y el uso de una determinada sustancia. Por ejemplo, a partir de la segunda guerra mundial, se desarrolló el uso de la energía nuclear y hasta se llegó a pensar en que era una gran solución en materia de fuentes de energía frente a la crisis del petróleo. Sin embargo, a medida que avanzaba el desarrollo nuclear y se multiplicaron los ensayos de tipo bélico, fueron surgiendo opiniones cada vez más fuertes en contra del uso de la energía nuclear, basadas en el impacto ambiental que produce la liberación de radiactividad (deliberada o accidental) en algunos lugares en particular, y en la atmósfera en general,

y que suponen que harían peligrar las condiciones de vida del planeta. Las quejas lograron detener casi totalmente las pruebas de bombas atómicas (que eran el peor impacto), y el incremento del uso de la energía nuclear ha sido menor que el que se esperaba en un principio.

Este no es un tema sencillo porque tiene componentes políticos, económicos, sociales, con ideas y expresiones que van desde extremos irreconciliables hasta criteriosos términos medios. Además, el impacto ambiental es el resultado de la propia actividad del hombre. La evolución de la inteligencia del ser humano y su capacidad creciente para aprovechar los recursos y los medios a su alcance, para su beneficio, su bienestar y su progreso, provocó y sigue provocando un impacto muy importante en el medio ambiente en el que desarrolla su vida.

No obstante, el hombre no está dispuesto a abandonar los beneficios que alcanzó a través de su progreso a lo largo de la historia. Nadie quiere volver a vivir desnudo y a la intemperie, y a comer animales chicos cuidándose de no ser comido por animales más grandes.

Por esa razón, todas las actividades humanas, incluyendo las fuentes de producción de materias primas y las industrias, siguen funcionando. Y como todas esas actividades producen impacto, lo único que razonablemente se puede hacer es estudiar el impacto que produce cada actividad para tratar de reducirlo a un mínimo, y que ese mínimo sea compatible con las condiciones de vida de la población.

Todo esto tiene su expresión institucional mediante leyes, decretos, ordenanzas, reglamentos, que establecen las normas a las que hay que ajustarse en cada caso.

Como ejemplo de la forma en que se maneja el hombre frente a los peligros de los impactos de su propia actividad mencionemos lo que ocurre en una casa familiar. La casa dispone de luz eléctrica mediante la circulación de corriente alternada de 220 voltios, cuya descarga es mortal para el ser humano. También dispone de gas (para cocinas, estufas y calefones) cuya inhalación puede provocar intoxicación y muerte. A pesar del peligro que significan, la familia prefiere seguir disfrutando de los beneficios que le proporcionan la luz y el gas, y los utiliza cumpliendo con las estrictas normas de instalación y de uso existentes, que minimizan la posibilidad de accidentes que los dañe o los mate.

El ejemplo expuesto sirve para entender cual es el criterio con el que se maneja la mayoría de la gente. En general, la sociedad prefiere tener las fuentes de producción y empleo en las que se fundamentan su progreso y su bienestar, con la condición de que se minimicen los impactos de esas actividades sobre el medio ambiente de tal manera que no se dañe a la población.

En Argentina, el Código de Minería incluye las normas que deben observarse en materia de protección ambiental en relación con las distintas etapas de la actividad minera. Según esas normas, cada etapa que se inicia debe ser precedida por la presentación de un informe de impacto ambiental. La autoridad provincial es la encargada de su aprobación y posterior verificación del cumplimiento de las obligaciones del minero.

Por Eddy Lavandaio Geólogo.

El presente es un Extracto de la publicación "EL ABC DE LA MINERÍA" Eddy Omar Luis Lavandaio. Asociación Geológica de Mendoza