

Impactos de la minería:

Abordaje desde la perspectiva técnica y científica.

CONFERENCISTAS:



ANNA CEDERSTAV.

Es una de las Codirectoras de la Asociación Interamericana para la defensa del ambiente – AIDA, y trabaja desde la oficina del Programa Internacional de Earthjustice en California. Tiene un Ph. D. en química de la Universidad de Berkeley y ha trabajado en AIDA desde 1997.



ALFONSO AVELLANEDA.

Exfuncionario del INDERENA, consultor y asesor en temas ambientales desde hace más de 20 años, experto en temas mineros y profesor universitario.

ORDEN DEL DÍA

1. *Introducción a la minería desde la perspectiva colombiana por Alfonso Avellaneda.*

Colombia es un país minero y agrícola por excelencia. Posee 33 millones de hectáreas para la ganadería. Tiene las reservas de carbón más importantes de América Latina y de las más importantes del mundo. Para ejemplificar esto, se tiene el Cerrejón que produce 20.000.000 de toneladas anuales. Desafortunadamente, se ha presentado la exploración minera junto con el desalojo de personas y comunidades y con el agotamiento de los recursos naturales. Aunado a esto, hay que considerar los impactos de la violencia y el conflicto armado en el país.



A partir de la extracción minera se ha invertido en el desarrollo de infraestructura pero sin beneficiar a las comunidades sino a las empresas. Ej. El parque eólico de Jepirachi en la Guajira que no favorece a los pueblos aledaños sino al Cerrejón.

Frente a estos aspectos surgen varios interrogantes ¿Cómo se justifica la minería en Colombia? ¿Cuáles son los impactos ambientales de la minería en las regiones de Colombia?

Para hacer una posible aproximación al respecto, el Sr. Avellaneda ha elaborado un estudio (se encuentra en archivo anexo a estas memorias) sobre dichos impactos a partir de los índices de calidad de vida – ICB - de las personas en las regiones.

Se ha hecho una comparación teniendo en cuenta las necesidades básicas insatisfechas – NBI – en ciertas poblaciones respecto de la zona minera. Los resultados arrojan que la zona minera se encuentra en condiciones mucho más complejas en relación con otros lugares de la región.

A continuación encontramos algunos ejemplos de esto:

Departamento/Distrito Minero	NBI Departamento/Distrito Minero
Bolívar/Mojana bolivarense	46.6/81.23
Antioquia/ Nordeste de Antioquia	23.0/53.20
Nariño/Costa Pacífica Sur	43.6/85.15
Boyacá/Muzo	30.8/49.77
Norte de Santander/El Zulia	30.3/40.47
Putumayo/Putumayo	34.5/38.87

Lo anterior demuestra que los procesos mineros han generado desestructuraciones sociales, transformaciones al ambiente y pérdida de recursos naturales sin contar con los impactos sobre los territorios y sus comunidades. El compromiso debe encaminarse hacia el acompañamiento continuo y permanente a las comunidades para hacer que se respeten sus derechos. La justicia ambiental debe estructurarse a partir de las resistencias sociales y de la eficacia de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales.

2. Estudios de caso sobre minería en América Latina por Anna Cederstav.

La minería, economía, comunidad y el ambiente.

Hace algunos años no existía gran minería, sin embargo, la administración vigente en Colombia pretende convertir al país en un gran Estado minero. La presentación en el conversatorio pretende señalar los impactos de la minería en la sociedad y en el ambiente.

Es necesario señalar que los Estudios de Impacto Ambiental – EIA- no contemplan seriamente los aspectos sociales. Se ha dicho con frecuencia que el 99.9% de los procesos mineros generan problemas y conflictos ambientales.

Los malentendidos empiezan desde aspectos muy sencillos. Por ejemplo, los campesinos en la actualidad mantienen la convicción de que la minería se realiza de forma artesanal, es decir, con pico y pala; y la verdad es que se realiza a gran escala y con maquinaria muy especializada.



En América existen cinco grandes minas: El Tajo Berkeley en E.U., mina Marlin en Guatemala, la mina Bellavista en Costa Rica, la mina Yanacocha en Perú y la mina el Porco en Bolivia. Con relación a esto es posible decir que a pesar de las grandes toneladas que producen estas minas, para el caso colombiano, el Ministerio de Ambiente – MAVDT-, sólo estaría en capacidad de asumir el control de tres de ellas y las CAR's deberían atender el monitoreo de las demás en virtud de las capacidades que les otorga la ley.

En la práctica, la realidad es que las CAR's no tienen la capacidad suficiente para monitorear los procesos que se le asignan y debería ser el MAVDT quien asuma la competencia pero desafortunadamente esto no se hace.

¿Cuáles son los impactos de la minería?

Pueden verse desde dos perspectivas:

Positivos:

- Los materiales que provienen de la minería permiten fabricar diversos objetos y además son útiles en el suministro de servicios públicos, construcciones, etc.
- Los proyectos de infraestructura podrían ser beneficiosos dependiendo de cómo se manejan.
- Posible incremento de ingresos fiscales.
- Posible aumento de trabajos.

Negativos:

- Crecimiento de la población
- Incremento en costos sociales
- Protestas, violencia, inconformidad con el proyecto.

Caso No. 1. La Mina de Bella Vista en Costa Rica.

Este caso contó con el problema de falta de estudios resientes, completos y confiables. Se generaron además promesas de crecimiento económico y el gobierno no reconoció los riesgos manifestados por los expertos. Tampoco se revisaron bien los estudios lo cual genera problemas si estos están mal hechos.

Un deslizamiento de tierra había rasgado y dejado marcas en la faz del sitio minero, deslizándose cuesta abajo, arrancando árboles de sus raíces y destrozando carreteras. Una planta de procesamiento de un millón de dólares yacía destruida y peligraba la integridad de las garantías medioambientales de la mina. Oscilando en la balanza, indican los expertos, estaba el futuro del suministro de agua potable de Miramar, a sólo dos kilómetros más abajo, como también la integridad del Golfo de Nicoya, situado a una corta distancia.

La mina se cayó en un día y fue clausurada; sin embargo, es preciso es importante tener en cuenta que la reparación de daños no es suficiente. Esto demuestra que faltaban estudios suficientes y no se contó con la suficiente información lo cual generó una catástrofe. Actualmente, la mina se encuentra en gran parte en estado de ruinas.



No se cumplieron las promesas que se realizaron. A pesar de la inicial generación de empleo, posteriormente hubo una caída del 18%.



A partir de lo anterior, se pueden obtener las siguientes lecciones aprendidas:

1. Beneficios económicos posibles en el CORTO plazo.
2. Los consultores responden sólo a sus jefes.
3. Se requiere una revisión muy profunda de los estudios presentados (y los no presentados).
4. No se puede confiar en los estudios desarrollados desde hace muchos años o por otros actores.
5. Contratar a especialistas que tienen experiencia con proyectos mineros.
6. Pedir todos los estudios que faltan.
7. Promover la consulta pública.

Caso No. 2. La Mina Yanacocha en Perú.

Allí se presentó un importante aumento de la población lo que generó grandes costos sociales. Esta es la segunda mina de oro más grande del mundo y por ello, muchas personas llegaron en busca de oportunidades de empleo. Esto se ve reflejado en las siguientes cifras:

En 1993:

- ✓ Habían 117.509 personas en el distrito de Cajamarca.
- ✓ La minería Yanacocha S.A. (M.Y.S.A.) empleaba 517.

En 2001:

- ✓ M.Y.S.A. empleaba 1570 personas directamente, y 5003 contratistas.

En 2007:

- ✓ La población de Cajamarca había crecido hasta 188.363 personas, un crecimiento de 70.854 personas ó 60.3%.

Las promesas de trabajo movilizaron muchas personas que en la práctica no consiguieron ninguna oportunidad. Por el contrario, se generó incremento en los índices de pobreza, delincuencia y prostitución. Adicionalmente el turismo de la ciudad se vio afectado.

Esto llevó a que la comunidad de Yanacocha protestara enérgicamente exigiendo el respeto por sus derechos.

Caso No. 3. La Mina Marlin en Guatemala.

A pesar de que se realizaron consultas con las personas, estas no fueron adecuadas. Se generó desconfianza sobre los impactos y hubo diferencias de entendimiento sobre los derechos, la participación, consultas y el voto para permitir la mina.

Generalmente, la minería trae mayores costos sociales que beneficios económicos para la región. Por ello se requiere:

- ✓ Difundir información objetiva y completa basada en los hechos.
- ✓ Hacer reuniones de consulta pública.
- ✓ Recoger y documentar información de la línea base por todo el año.
- ✓ Tener muy claro, que no existe todavía la Licencia Social – posible voto.
- ✓ Tener copias de acuerdos y compromisos hechos en todas las reuniones.
- ✓ Hacer publicidad de todo el proceso.

Dentro de los impactos de la minería en el Medio Ambiente se puede considerar en primer lugar, la destrucción de la Tierra, la contaminación y pérdida del Agua, graves impactos a la Biodiversidad y la Salud Humana y la necesidad de hacer una limpieza permanente.

Es muy importante al inicio de una mina ver las posibilidades de expansión de esta, pues las empresas al principio no muestran sus verdaderas intenciones. Es preciso investigar y mapear todas las concesiones que tiene la empresa.



Caso No. 4. La Mina Porco en Bolivia.

La mina usó para su construcción una represa de relaves (pasta muy fina mezclada con tóxicos). Paulatinamente aumentó la cantidad del agua y de relaves hasta que en 1996 colapsó la represa donde se almacenaban los residuos de la minería y se contaminaron 800 km de ríos en tres países.

A raíz de esto, murieron 3 personas, cientos de peces y los lechos de los ríos se contaminaron. Por ello es preciso detenerse a pensar que los proyectos mineros duran 10-50 años y que las represas de jales y pilas de lixiviación y escombreras duran cientos o miles de años. Hay que preguntarse, ¿Quiénes las cuidan y monitorean después de que se vaya la compañía? ¿Cómo son los planes de cierre y las garantías financieras?

A partir de esto, se concluye que se necesita insistir en un plan súper detallado de cierre y monitoreo permanente, conocer los estudios sísmicos y de ingeniería de la represa y exigir una garantía financiera que cubra la posibilidad de desastre, costos de remediación por actores privados y considere la posibilidad de DAM en el largo plazo.

Caso No. 5. La Mina Berkeley, Montana en Estados Unidos.

Esta mina requiere de tratamiento permanente. Fue abandonada en 1982 y desde su cierre más de 140 millones de litros de agua ácida se han acumulado en la boca, tanto de la superficie de escorrentía y filtración de aguas subterráneas, creando un lago ácido más de 274 metros de profundidad.

Otro problema grave es que el tajo se inunda continuamente y para evitar la contaminación del acuífero, hay que bombear el agua por siempre. ¿Qué puede hacer la gente local? Beber agua contaminada y enfermarse, crear un sistema completamente separado de aguas, pagar ellos mismo por la limpieza del agua o mudarse a otro lado.

A partir de esta experiencia se obtienen las siguientes lecciones aprendidas:

- ✓ Requerir y analizar los estudios detallados hidrogeológicos.
- ✓ Requerir y analizar los estudios de potencialidad de DAM – en el LARGO plazo considerando TODAS las posibles fuentes.
- ✓ Obtener datos confiables de calidad de agua.
- ✓ Ver la posibilidad de formación de un lago de tajo y asegurar que el proyecto no requeriría bombeo permanente.
- ✓ Ver el tema de arsénico y del mercurio.
- ✓ Ver responsabilidad para el transporte de sustancias tóxicas.

Para concluir es importante tener en cuenta que,

El argumento más fuerte de los críticos de la minería es que los predios se devastan por operaciones mineras... además, cuando los minerales son lavados, el agua utilizada contamina los arroyos y mata los peces o los expulsa de la zona...es claro para todos que hay más daño de la minería que el valor de los metales que produce.”

**Georgious Agricola – 1556 Padre de la geología y
minería moderna.**