

Minería metálica a cielo abierto

Eduardo Flores Casto

Catedrático de la Universidad de Panamá

Minería a cielo abierto es la extracción de minerales que se desarrolla en la superficie del terreno. Para la explotación de una mina a cielo abierto, es necesario excavar, con medios mecánicos o explosivos, los terrenos que recubren la formación geológica que forma el yacimiento. El material excavado no útil, se apila fuera de la mina, para la restauración terminada la vida del yacimiento.

La minería a cielo abierto del oro implica extraer la roca superficial y llevarla a pequeñas dimensiones. Montañas enteras son convertidas en rocas y luego trituradas, hasta pulverizarlas. Para extraer el mineral deseado, se mezcla la roca pulverizada con un caldo químico con compuestos de cianuro, para producir la lixiviación del oro y facilitar su separación. En este proceso emplean grandes cantidades de agua y energía eléctrica.

Según la National Wildlife Federation de EE.UU., la extracción mineral por lixiviación con cianuro presenta las siguientes preocupaciones:

1. La extracción de millones de toneladas de rocas en las minas a cielo abierto, tratadas con grandes cantidades de solución de cianuro, pone en peligro el hábitat natural, las cuencas hidrográficas y puede redundar en riesgos a la salud;
2. Las aves pueden ser atraídas por los espejos de agua de los estanques con compuestos de cianuro, y morir;
3. Después de la lixiviación, el cúmulo de mineral ya procesado contiene todavía vestigios de solución de cianuro. Uno de los procedimientos para limpiar el mineral es enjuagarlo con agua fresca hasta que la concentración de cianuro baje. Si no se enjuaga correctamente el mineral, el cianuro residual puede seguir filtrándose al ambiente.

Los dos tipos más comunes de escapes de cianuro al ambiente en operaciones de extracción por lixiviación, una amenaza a las aguas subterráneas, son:

1. La filtración de las geomembranas colocadas debajo de los cúmulos y los estanques, debido a diseño inadecuado, defectos de manufactura, incorrecta instalación o daños producidos durante el proceso de operación;
2. El derrame de las soluciones de cianuro de los embalses de almacenamiento, que puede ocurrir por efectos naturales, como sismos; o por accidentes humanos, como descuidos en los protocolos de seguridad.

El transporte de sólidos por las escorrentías tiene como destino final los cuerpos de agua. Esto provoca el deterioro de las aguas por turbiedad debido al arrastre de residuos; pérdida de la biota acuática, pues los contaminantes interfieren en los sistemas respiratorios de animales y plantas; y la afectación de importantes ecosistemas como el coralino y los estuarios, grandes propulsores de vida marina.

Los suelos tropicales son extremadamente vulnerables, luego de la pérdida de la cobertura vegetal y del suelo rico en nutrientes, quedan superficies que se pierden por las frecuentes precipitaciones. Los bosques son el sostén y los grandes administradores del agua. En algunos países donde se desarrolla la minería a cielo abierto, la riqueza biótica es limitada.

Muy distinto es en Panamá, en donde los yacimientos de minerales metálicos están fundamentalmente en lugares con una abundante flora y fauna.

Si la preocupación de los gobiernos es la obtención de recursos económicos para el país, me atrevo a asegurar que un manejo sustentable de nuestra rica biodiversidad generaría mucho más ingreso que el cinco por ciento de las ganancias de las empresas mineras. Pareciera que se desconoce el valor del patrimonio biótico, paisajístico, cultural y del agua de nuestra nación.

La conservación y el aprovechamiento razonable de nuestras riquezas, son los pilares para construir un Panamá custodio y administrador de su patrimonio natural para las generaciones futuras. Ni todo el oro, plata o cobre del mundo podrán recuperar nuestra biodiversidad. Si priorizamos la vía económica a través de la explotación minera metálica a cielo abierto, ponemos en peligro el agua y la biota que son nuestros principales recursos económicos.

Ofertemos al mundo un Panamá Verde. Entreguemos a los panameños por venir, suelos sin residuos tóxicos, y cuerpos de agua con galerías de bosques y sin descargas de aguas residuales. Exijamos la creación de una ley que prohíba la minería metálica a cielo abierto en Panamá, tal como lo hizo Costa Rica en el año 2010.