

Reporta Semarnat 19 accidentes graves

Contaminan agua residuos mineros

► Alertan especialistas sobre riesgos para la salud y el medio ambiente

Adriana Alatorre

Los derrames de residuos mineros constituyen una amenaza constante para los cuerpos de agua del país, advierte la Secretaría de Medio Ambiente.

De acuerdo con un recuento de la dependencia, entre 1987 y 2008 se registraron en México al menos 19 accidentes importantes en presas de jales (depósitos de residuos mineros).

En la mina La Negra, de Cadereyta, Querétaro, por ejemplo, se registraron importantes derrames en 1987, 1996 y 1997, afectando al río Moctezuma, a 10 kilómetros de distancia.

En enero de 2003, por ejemplo, se colapsó el bordo de la presa de jales de Minera Autlán en Molango, Hidalgo, derramándose alrededor de 4 mil metros cúbicos de residuos peligrosos, una parte de los cuales terminaron en el arroyo Cuatitlanapa.

Un derrame de 50 mil litros de líquido contaminado se produjo en mayo de 2008 en la mina La María, de Cananea, Sonora, afectando diversos cauces de la región.

Según estimaciones de la Semarnat, en México se generan alrededor de 100 millones de toneladas de residuos mineros al año. Aunque existe actividad minera en prácticamente todas las entidades del país, tres cuartas partes de la producción se concentra en Coahuila, Chihuahua, Durango, San Luis Potosí, Sonora y Zacatecas.

Marco Antonio Monroy, investigador de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, indicó que se han encontrado residuos mineros en 30 por ciento de los ríos de la entidad.

“Por ejemplo, el río San Pedro presenta desechos ácidos específicamente en el área aledaña a la actividad minera”, apuntó.

En el Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana sobre Planes de Manejo de Residuos Mineros -avalado por la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (Cofemer) en octubre de 2009-, la Semarnat indica que el sector minero produce un alto volumen de residuos que contienen sustancias peligrosas para el medio ambiente y la salud de la población.

“Los incidentes más frecuentes en los almacenamientos de residuos mineros en México son: pérdida de bordo libre por insuficiente capacidad de regulación de escurrimientos pluviales hacia el almacenamiento y rotura de conductos que transportan o están en contacto con jales en suspensión (lodos)”, apunta.

“Los dos tipos de incidentes provocan derrames accidentales de estos residuos sobre cauces generalmente de jurisdicción federal”, detalla.

Eric Gutiérrez López, subgerente de Estudios de Calidad del Agua e Impacto Ambiental de la **Comisión Nacional del Agua**, advirtió que los residuos mineros que llegan a contaminar los ríos pueden llegar a representar un riesgo muy severo.

“Algunas de esas sustancias son contaminantes persistentes, como los metales pesados, y pueden causar niveles peligrosos de deterioro en la calidad del agua”, alertó en entrevista.

Los derrames de jales mineros, apuntó, pueden incluir óxidos de hierro, cadmio, mercurio, plomo o arsénico, entre otras sustancias peligrosas.

“Esos contaminantes tienen una concentración que puede causar la muerte de todos los or-



ganismos que viven en los ríos", señaló.

Las presas de jales, remarcó, no deben localizarse cerca de cuerpos de agua.

"La preparación del sitio es indispensable, pues si se trata de un sitio expuesto a grandes avenidas de agua y no se calcula bien el volumen de almacenamiento puede haber un derrame y contaminación química", planteó.

Ven poco viable remediación

Adriana Alatorre

Los residuos mineros representan uno de los retos más complejos en materia de remediación de sitios contaminados por lo difícil y costoso de su manejo, considera el especialista Gustavo Solórzano.

En diversas entidades, explica el director de Investigación en Residuos y Sitios Contaminados del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (Cenica), los desechos son resultado de siglos de actividad minera y no parecen existir proyectos viables para la completa restauración de los sitios en los que fueron depositados, algunos de ellos cer-

canos a centros de población.

"El problema de los pasivos ambientales por residuos de la minería es que son millones de toneladas en todo el país y no hay dinero suficiente para poder pagar la eliminación de metal o la remediación de los sitios", comenta en entrevista.

A diferencia de los contaminantes generados por otros sectores, como el petrolero, advierte, los residuos mineros no se pueden eliminar, sólo se pueden cambiar de lugar, en el mejor de los casos.

La inadecuada disposición de los residuos mineros, remarca, ha

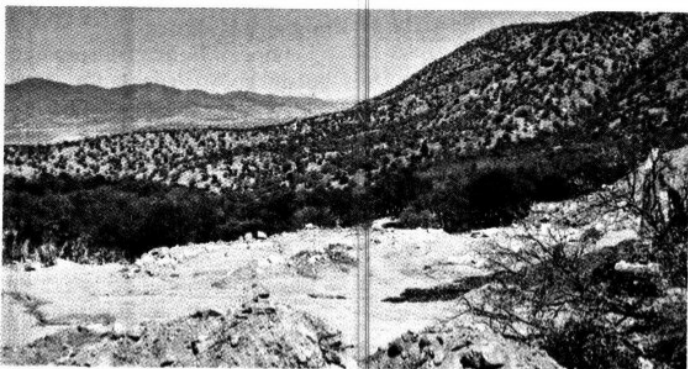
ocasionado daños difícilmente reversibles en suelos y cuerpos de agua de diversas regiones del país y representa una amenaza para la salud de los habitantes de las áreas cercanas.

Una de las entidades más afectadas, detalla, es Zacatecas, en donde las técnicas de extracción de metales, en particular el oro, empleadas durante la Colonia generaron grandes cantidades de residuos peligrosos.

"Hay zonas donde se concentran, como en La Zacatecana. Ahí

hay una presa de millones de toneladas de jales. Su ubicación hace que la lluvia arrastre los jales a la presa, en donde existen sustancias como mercurio, cadmio, plomo y arsénico", alertó.

De acuerdo con análisis realizados en 2002 y 2003 por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), muestras tomadas en el lugar registraron niveles de plomo superiores al límite máximo establecido en la Norma Oficial Mexicana en la materia.



> Un derrame de líquido contaminado de la mina La María, de Cananea, Sonora, afectó diversos cauces de la región en mayo de 2008.

Continúa en siguiente hoja

Página 2 de 3

Los focos rojos

Algunos de los principales sitios con problemas de contaminación por residuos de la actividad minera en México.



100
MILLONES

de toneladas de jales mineros se producen al año en México

19

derrames graves se registraron en presas de jales mineros entre 1987 y 2008

9%

del territorio nacional tiene algún tipo de concesión minera.