



## Accidentes y Afectaciones ambientales de Minas

Última Actualización; 3 de Septiembre de 2014

### Huracanes/ lluvias Torrenciales/ Deshielos

**Mina de oro Baia Mare, Romania.** En enero de **2000** la presa de Jales se rompió, debido a que un rápido deshielo, que provocó que una gran cantidad de agua llegara a la presa de jales rebasando su capacidad, ocasionó un derrame que liberó 100,000 m<sup>3</sup> de desechos tóxicos con altos contenidos de arsénico, en los ríos Lapus y Somes tributarios del río Tisza. Esto mato gran cantidad de peces en ríos de Hungría, Serbia (antes Yugoslavia) y Hungría convirtiéndolo en un desastre internacional. Debido a esto, más de 3 millones de personas permanecen sin agua para consumo humano (1, 20,21).

**Minas de cobre y oro Padcal, Philex Mining Company, Filipinas.** En agosto de **2012**, dos tifones (ciclones o huracanes) llamados Saola y San Vicente, trajeron fuertes lluvias que ocasionaron que se rebasara la capacidad de la presa de jales, y además lastimaron la estructura de la misma ocasionando fugas, corriendo el riesgo de que alcanzara a contaminar uno de los más importantes ríos del país, Río Agno y la presa de agua San Roque (23).

**Mina de oro Bellavista, Glencairn Company, Miramar, Costa Rica.** En **2007** hubo lluvias muy intensas en la región, que provocaron movimientos de tierra, y a su vez que la membrana de la presa de jales se rompiera, ocasionando infiltración de las sustancias tóxicas. Después un deslizamiento de tierra aún mayor destruyó la infraestructura remanente de la mina (24).

### Fallas eléctricas

**Mina El Cubo, empresa Gammon Gold, Guanajuato, México.** En **2010**, un poste de energía eléctrica en mal estado, ocasionó una falla eléctrica, que detuvo el sistema de bombeo de la presa de Jales de la Mina, y a su vez esto derivó que se rebasara la capacidad de la presa, y se derramara cianuro. El cianuro se infiltró hacia una de la presa La

Purísima, una de las más grandes de la capital del estado, posiblemente extendiéndose la contaminación hacia zonas rurales y agrícolas (9).

### **Fallas en la Geomembrana.**

**Mina de Oro Summitville, Colorado, EUA. 1986-1991.** Falló de la membrana de plástico y arcilla provocando la infiltración de sustancias tóxicas (metales pesados y drenaje ácido) por debajo de la plataforma de lixiviación, contaminando el agua subterránea (1; 2).

**Mina Gold Quarry, Nevada, EUA.** Falló la membrana y asentamiento de arcilla en **1997**. Liberó 245 galones de desechos con alta concentración en cianuro en dos arroyos locales (16).

**Mina de Oro McCoy/cove, Echo Bay Co., Nevada, EUA.** Ocurrieron 8 fugas de cianuro liberando entre **1989 y 1990**, un total de 900 libras de cianuro al ambiente (16).

### **Derrumbes o Deslizamientos de tierra.**

**Papúa Nueva Guinea, en la mina OK Tedi,** operada por una compañía Australiana BHP Ltd. En 2000, experimentó una falla o colapso de la presa de Jales debido a un deslizamiento de tierra. La compañía comenzó a tirar los desechos mineros directamente en el río OK Tedi. Diariamente esta mina tira 120 000 toneladas de desechos mineros en el río, contaminándolo con metales tóxicos e envenenando a los peces (4).

**Bingham Canyon Mine, Salt Lake City, EUA. Abril de 2013.** Se produjo un deslizamiento de tierra que causo el movimiento de 165 millones de toneladas de roca, causando un sismo local de 5.1 Richter. Se destruyeron caminos, líneas de poder, infraestructura. Entre otros (15).

### **Fallas de la Presa de Jales.**

**Mina Doñana, España. 1998.** La mina conteniendo jales mineros se colapsó en dos puntos. Se liberaron 6 millones de m<sup>3</sup> de jales mineros concentrados en metales pesados y sustancias tóxicas que contaminaron el río Guadiamar (22).

**Mina de oro Barranco Colorado, empresa Portugalia S.A., Shumiral, Ecuador. El 13 de agosto de 2013.** Se rompe la presa de jales, liberando 20,000 m<sup>3</sup> desechos mineros tóxicos a las aguas del río Chico, que se une al Gala, el Tenguel y el Pagua, y desemboca en una zona de manglares de gran valor ecológico. Se solicitó al gobierno declarar una alarma de emergencia ecológica para zonas afectadas en las provincias de Azuay y Guayas.

**La mina de oro Omai, en Guyana. En 1995** la presa de jales se colapsó, más de 860 millones de galones de desechos mineros con cianuro, fueron liberados a un río mayor en Guyana (16).

**Mina Palmarejo Silver and Gold, en Agua Salada y Palmerejo, Chihuahua, México.** Compañía Canadiense-Estadounidense, Coer D'Alene. En 2011 una serie de conflictos surgen ya se reporta mortandad de fauna y afectación a seres humanos, daños a parcelas y ganado. La causa son diversos derrames de cianuro por parte de la mina. Se reportan derrames accidentales de la presa de Jales y del tanque de beneficio, y contaminación que de alguna manera ha llegado hasta el Río Chinipas (10,11, 12).

**Mina Bacis, Municipio Otáez, Durango, México. En 2013** se colapsa la presa de Jales, liberando todos los tóxicos (7, 8).

**La Minera Peña Colorada, de la empresa china GAN BO, Colima, México.** En 2013 se reventaron las murallas contenedoras de la minera y se vierten sustancias tóxicas contaminando el Río Marabasco, afectando al Reserva Sierra de Manantlán, en los límites de Jalisco, México. (5).

**Mina Bolaños en Jalisco, México, de la empresa Grupo México. En 2010,** se colapsa la presa de jales antigua, se vertieron millones de toneladas de desechos mineros con altos contenidos de mercurio, plomo, arsénico al Río Bolaños. La empresa no hizo intentos de contener el derrame, y no dejó de operar, por lo que continuaron arrojando tóxicos directamente al río, en lo que construían un nuevo muro para la presa de Jales (6).

**Mina Los Frailes, en Aznalcóllar, España. En April de 1998,** la presa de Jales se rompió, librando 4-5 millones de m<sup>3</sup> de jales tóxicos en las cercanías del Río Agrio. La causa de la falla se atribuye a que los suelos en la base de la presa de jales perdieron su integridad mecánica, y se deslizaron un par de metros, causando el abrupto rompimiento de la Presa de Jales (3).

**Mina de oro Omai, Guyana, Sur América. 1995 la presa de Jales se colapsó,** dejando contaminados 51 km de un río, que era hogar para 23,000 personas, y que fue declarado Zona de Desastre Ambiental (4).

**Mina Valle Pinto, Arizona. EUA. En 1997** la presa de jales se colapsó, y 3.4 millones de galones de metales pesados fueron liberados al Arroyo Creek que drena al Lago Roosevelt, que es un importante reservorio de agua para uso humano (4).

**Mina Proyecto Magistral, Durango, México.** En Agosto del 2014 la presa de jales de la empresa Proyecto Magistral derramó alrededor de 2 mil metros cúbicos de agua con cianuro al arroyo La Cruz matando ganado al instante. Atribuyen falla a lluvias “excepcionales” (27).

**Mina Mount Polley Columbia Británica, Canadá.** El 4 de agosto del 2014 se reventó la presa de jales de la minera Imperial Metals Corp (oro, plata y cobre) derramando 15 millones de metros cúbicos de aguas residuales, lodos y metales pesados que llegaron al arroyo Hazeltine. Las autoridades prohibieron el uso de aguas superficiales y subterráneas a

los pobladores locales, y el derrame ha impactado severamente la industria salmonera. Es considerado el peor desastre ambiental en la historia de Canadá (28).

### **Rupturas de tuberías**

**Mina Chino, Nuevo México. EUA.** Operada por Phelps Dodge Corporation. Liberó entre **1991 y 1996** la cantidad de 250, 000 galones de Jales Mineros al Arroyo de Whitewater, cuando la mina experimento accidentes que consistieron en la ruptura de tuberías, dentro de la mina (4).

### **Fugas Diversas**

**La Mina de oro Homestake, en Dakota del Sur.** Tuvo derrames que liberaron 6 a 7 toneladas de desechos mineros con alto contenido de cianuro que alcanzaron los arroyos de Whitewood Creek en las montañas de Black Hills. Esto eliminó gran cantidad de peces, y le tomará años al río recuperarse de esta afectación ambiental (16).

**Marcopper Mining Corporation, Marinduque, Filipinas.** En **1996** fue detectada una fuga. Un tajo viejo fue relleno con concreto y utilizado como depósito de los jales mineros. En 1996 se detectó que los jales mineros se infiltraban de éste depósito a través de uno de los canales de drenaje del tajo viejo, que posteriormente se terminó rompiendo. El accidente descargo 1.6 millones de m<sup>3</sup> de jales a lo largo de 27 km del sistema del río Makulapnit-Boac. El impacto fue masivo, se destruyeron cosechas, canales de irrigación para campos de arroz. La vida en el río quedo muerta (19).

### **Otros accidentes relacionados**

**El 28 de agosto de 2013, una pipa que transportaba cianuro a la mina de oro Mulatos en la sierra de Sonora, se volcó en el km 167 de la carretera de Hermosillo-Yécora en Sonora.** Se estima que se vertieron 2 mil 500 a 3 mil litros de cianuro de sodio en solución líquida, que contaminaron el río Yaqui (14)

**Kuntor Gold Mine, Kyrgyzstan. Central Asia. 1998.** Un camión transportando 2 toneladas de cianuro de sodio se estrelló contra el río Barskoon. Se reportaron 2600 casos de envenenamiento, 4 muertes (16).

**Mina Yanacocha, Perú.** En junio de **2000**, un camión de la mina vertió casi 150 kg de mercurio, un metal altamente tóxico en los caminos de la comunidad de Choropampa. Este derrame causó daños a 300 personas y causó afectación ambiental (18)

### **Drenaje Ácido.**

**Mina Yanacocha, Perú. Mina de oro.** Se considera que ha generado drenaje ácido, no se ha logrado estimar la afectación ambiental (18)

**Mina Farallón-Nyrstar, Arcelia, Guerrero, México.** Genera drenaje ácido que comenzó desde **2009** y que fluye desde la mina hacia las partes bajas, a través de arroyos y cañadas. La Secretaría de Salud reportó que las defunciones por cáncer pasaron de 8 en 2007 a 120 defunciones en 2011 principalmente de personas de las comunidades rurales, además de numerosas pérdidas de los productores ganaderos (13).

**Mina Buena Vista Cobre (Cananea), Sonora, México.** En Agosto del **2014**, hubo un derrame de 40,000 m<sup>3</sup> de sustancias altamente tóxicas (ácido sulfúrico y metales pesados) de la mina de cobre Cananea (Grupo México) debido a la falla de una tubería. El derrame ha contaminado el río Sonora y Bacanuchi, dejando sin agua potable a más de 20,000 habitantes. El derrame además ha provocado pérdidas millonarias en los agricultores, ganaderos y empresarios de la zona al limitar todas sus actividades productivas debido a la falta de acceso a agua limpia. Es considerada la peor tragedia ambiental en la historia del país (26).

## Referencias

1. Bacsujlaky, M. 2004. Examples of Modern Mines that Damaged Rivers & Fisheries. Compilaciones sobre Minería a Cielo Abierto. AIDA-americas.org. <http://www.aida-americas.org/sites/default/files/refDocuments/Mining/Examples%20of%20Modern%20mines%20that%20Damaged%20Rivers%20and%20Fisheries.pdf>.
2. Superfund. EPA Emergency Response. Region 8. Summitville Mine. <http://www.epa.gov/region8/superfund/co/summitville/>
3. <http://www.wise-uranium.org/mdaflf.html#CAUSES>
4. Frequently Asked Questions about Sulfide Mining in Minnesota. A Mining Truth Report. Conservation Minnesota. Friends of the Boundary Waters Wilderness, Minnesota Center for Environmental Advocacy. Mayo 2012. 40pp.
5. Flores, J.C. y Ferrer, M. Denuncian en Colima y Jalisco a mineras por contaminar. Periódico *La Jornada*. Publicado el 29 de Mayo de 2013. Versión digital
6. Valadez-Rodriguez, A. Residuos de minera de Jalisco contaminan río. Periódico *La Jornada*. Publicado el 16 de agosto de 2010. p. 32. versión en línea.
7. Maldonado, S. Se revienta represa en Durango con desechos de minera; un muerto. Diario *La Jornada*. Estados. *Publicado el 22 de Enero 2013*. P. 36. En línea.
8. Maldonado, S. En un mes, seis personas han fallecido por accidentes en minas de Durango. Diario *La Jornada*. Estados. *Publicado el 28 de Enero 2013*. P. 36. En línea.
9. Cianuro se derrama a presa de El Cubo por falla eléctrica. Milenio. Publicado el 14 de Septiembre de 2010. En Línea.
10. Breach, Miroslava. Reabren acceso a mina de Chihuahua; les prometen resolver contaminación. Diario *La Jornada*. Estados. Publicado el 19 de julio de 2011. P.32. En Línea
11. Breach, Miroslava.. Reportan enfermedades y daños a parcelas y ganado por actividad de minas en Chihuahua. Diario *La Jornada*. Estados. Publicado 7 de Diciembre de 2011. P. 39. En Línea.
12. Breach, M. Protestan contra minera de EUA en Chihuahua. Diario *La Jornada*. Estados. Publicado el 18 de julio de 2011. P.33. En Línea.
13. Tamayo-Núñez, M. Se disparan casos de cáncer en Arcelia; apuntan a minera de Campo Morado-Guerrero. Publicado en NO a la Mina el 23 de Octubre de 2012. En línea <http://www.noalamina.org/mineria-latinoamerica/mineria-mexico/se-disparan-casos-de-cancer-apuntan-a-minera-de-campo-morado>
14. Carbajal, K. Llega derrame de cianuro a márgenes del Río Yaqui. Publicado en El Imparcial. 24 de Agosto de 2013. En línea. <http://www.elimparcial.com/EdicionEnLinea/Notas/Sonora/24082013/744972-Llega-derrame-de-cianuro-a-margenes-del-Rio-Yaqui.html>
15. <http://boingboing.net/2013/04/22/inside-a-mile-deep-open-pit-co.html>

16. Mineral Policy Center. 2000. Cyanide Leach Mining Packet. 20 pp.
17. [http://www.earthworksaction.org/files/publications/Cyanide\\_Leach\\_Packet.pdf](http://www.earthworksaction.org/files/publications/Cyanide_Leach_Packet.pdf)
18. Agotamiento de Agua Dulce. La Mina Yanacocha, Perú. Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente. 5p. Disponible en Línea : <http://www.aida-americas.org/sites/default/files/YANACOCOA%20SPANISH%20FINAL%2011-05-27%20LN.pdf>
19. Bennagen, M. 1998. Philippine Mining Disaster: Counting the Cost of a Ruined River. International Development Research Centre, Ottawa, Canada. Policy Briefs. P.2. En línea. <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/27051/5/117863.pdf>
20. The Baia Mare Gold Mine Cyanide Spill: Causes, Impacts and Liability. <http://reliefweb.int/report/hungary/baia-mare-gold-mine-cyanide-spill-causes-impacts-and-liability>
21. Bianchini, F. Mining industry and his impacts on environment and health. En línea:
22. D12: Doñana Case Study Report. REMEDE. 2008. En: Resoure Equivalency Methods for Assessing Environmental Damage in the EU. Sixth Framework Programme. Priority 8.1-1.5. En línea: [http://www.envliability.eu/docs/D12CaseStudies/D12\\_REMEDE\\_Donana\\_Oct%2008.pdf](http://www.envliability.eu/docs/D12CaseStudies/D12_REMEDE_Donana_Oct%2008.pdf)
23. Gold Mines Suspended Over Spill During Philippines Typhoon. <http://www.dadychery.org/2012/08/08/gold-mine-suspended-over-spill-during-philippines-typhoon/>
24. Costa Rican Gold Mine Suspended Due to Pollution. Earthworks Risks. 11 de Septiembre de 2007. [http://www.earthworksaction.org/media/detail/costa\\_rican\\_gold\\_mine\\_suspended\\_due\\_to\\_pollution\\_risks](http://www.earthworksaction.org/media/detail/costa_rican_gold_mine_suspended_due_to_pollution_risks)
25. Si hay cianuro en las aguas del río Yaqui. <http://www.dossierpolitico.com/vernoticias.php?artid=132568&relacion&tipo=Sonora&categoria=1>
26. Grupo México Causó Derrame, Afirma SEMARNAT <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2014/08/27/978291>
27. Emergencia ambiental en Durango por mina que derramó cianuro <http://www.jornada.unam.mx/2014/08/14/sociedad/038n1soc>
28. Ane el peor desastre minero de Canadá M\$ comunica <http://www.movimientom4.org/2014/08/ante-el-peor-desastre-minero-de-canada-el-m4-comunica/>

