

Relaves mineros: Un peligro latente para miles de chilenos

El Ciudadano · 5 de noviembre de 2020

¿Son frecuentes los colapsos de tranques de relave?, la respuesta es, demasiado frecuentes.



Figura 1: Imagen de 1965 coloreada con software deepai.org, para resaltar los detalles.

Por Patricio Bustamante Díaz.

Al mediodía del 28 de marzo de 1965 era un día normal, hasta que un terremoto de 7,4 grados Richter se desató bajo La Ligua, 100 km. al norte de Santiago. Se inició así uno de los peores desastres mineros de

nuestra historia. En el sector El Melón, comuna de Nogales, región de Valparaíso, se derrumbaron 2 tranques de relaves. El tranque de relaves El Cobre de la mina El Soldado, a unos 10 km de La Calera colapsó por licuefacción, originando una avalancha de 10 millones de metros cúbicos de lodos tóxicos, y residuos provenientes de la mina. Bajó a una velocidad de 40 (km/h), en solo 15 minutos cubrió para siempre, con una capa de entre 2 y 5 metros, el poblado 200 a 300 personas (nunca se supo el número exácto), de los cuales solo se encontraron 35 cadáveres y 10 sobrevivientes. El barro tóxico que se solidificó rápidamente fue la tumba del resto. La mina actualmente es propiedad de Anglo American, el tranque con el inofensivo nombre de El Torito, contiene 100 veces lo que contenía el tranque derrumbado en 1965. Se cierne como una espada sobre las cabezas de cientos de personas que viven aguas abajo, inconscientes del peligro.

Pero no es el único caso, Anglo American posee un tranque aún más grande, a solo 30 km. del centro de Santiago, Las Tórtolas, son verdaderas bombas de tiempo de las que no parece haber conciencia ni por parte de las autoridades ni de quienes habitan aguas abajo.

¿Son frecuentes los colapsos de tranques de relave?, la respuesta es, demasiado frecuentes.

Basta mirar el listado de tranques colapsados en la pagina Chronology of major tailings dam failures (1960 – 25 Sep 2020) <https://www.wise-uranium.org/mdaf.html>.

Para tratar de dimensionar las tragedias que podrían significar el colapso de El Torito, Las Tórtolas y otros, elaboramos unas gráficas de 3 recientes derrumbes de tranques de relaves ocurridos en Canadá y en Brasil, contruidos por grandes mineras, con la última tecnología y con todos los permisos vigentes. Colapsaron simplemente por falla estructural, sin terremoto, ni nada que pudiera justificarlo.

TRANQUE MOUNT POLLEY, Canadá, 4 August 2014, Minera IMPERIAL METALS. 10 millones de m³ de agua y 4,5 millones de m³ de lodo. El lodo corrió 10 kilómetros hasta un lago, no había población humana en el sector afectado. Causa: Falla estructural.

Ver video Aerials of destruction caused by Mount Polley Mine tailings pond breach:

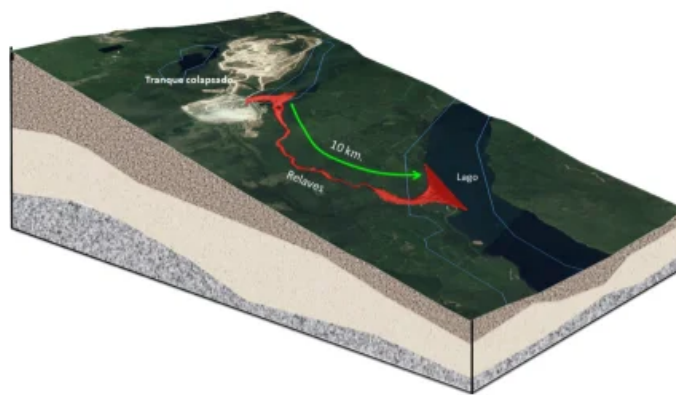
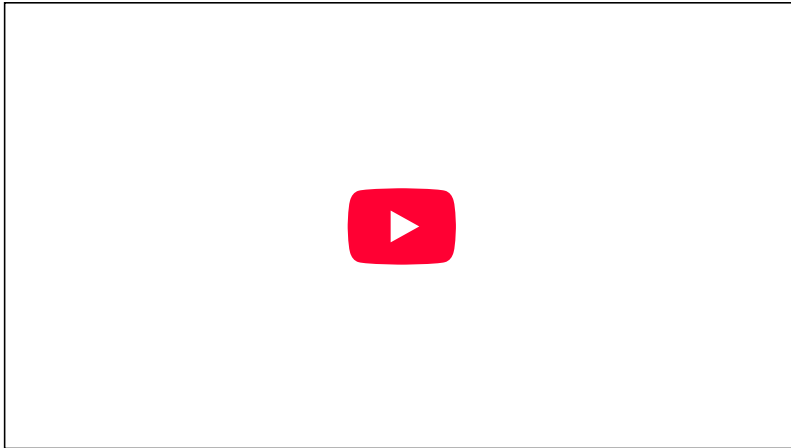
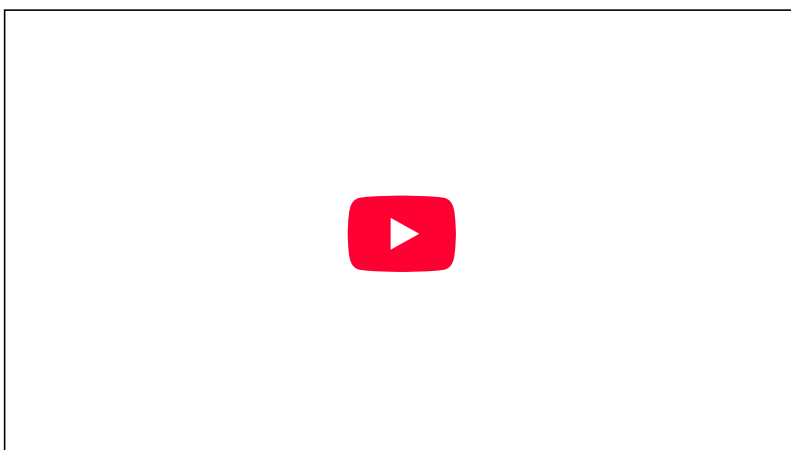
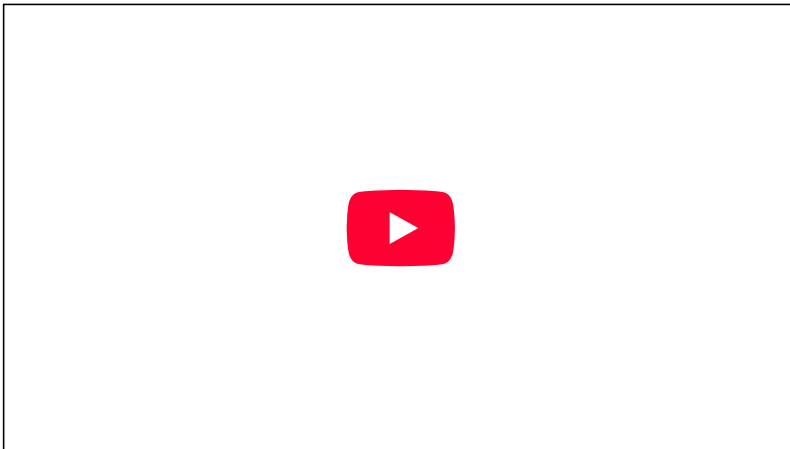


Figura 2 Colapso de tranque de relaves Mount Polley.

BENTO RODRIGUES, Brasil 5 noviembre de 2015, se derrumbó un tranque de relaves de la minera SAMARCO, tenía un muro de 70 mts. de altura, derramó 32 millones de m³. Murieron 11 personas, 15 desaparecieron, el lodo recorrió 650 km hasta el Atlántico. Causa: Falla Estructural. Ver video Veja imagens do Distrito de Bento Rodrigues, atingido pelo rompimento de barragem:



BRUMADINHO Brasil, enero 2019 se derrumbó tranque de relaves de la minera VALE, tenía un muro de 75 mts. de altura, derramó 12 millones de m3. Murieron 115 personas, 248 desaparecieron. causa: Falla Estructural. Ver video Brumadinho (Brasil) Dam Collapse – During and after collapse footages:



Desplazamiento de relaves por derrumbe de tranques El Torito y Las Tórtolas.

Doss tranques de Anglo American tienen nombres inofensivos, incluso en aparente armonía con el Medio Ambiente, pero la verdad es otra. Para poder formarse una idea del peligro que implican, resulta útil comparar la superficie del tranque El Torito y Las Tórtolas, con los tranques que colapsaron en Brasil.

Tranque de relaves tóxicos El Torito, Chile. El Melón, comuna de Nogales, región de Valparaíso. Está en el lugar donde se ubicaba el tranque El Cobre que se derrumbó en 1965, actualmente contiene 80 veces más relave.

En caso de derrumbe del tranque, los relaves buscarían su curso natural hacia el río Aconcagua y continuarían aguas abajo hasta llegar al océano pacífico frente a las costas de Concón a solo 60 kilómetros de distancia. En el camino se encuentran áreas extensamente pobladas: El Melón, Nogales, Calera, La Cruz, Quillota y Con Con.

Tranque de Relaves tóxicos Las Tórtolas. Anglo American, Colina. Región Metropolitana. Contiene relaves mineros tóxicos equivalentes al volumen del cerro San Cristóbal, a 2036 tendrá dos veces ese volumen.

En caso de derrumbe el relave alcanzará en 6 minutos la población de Huertos Familiares donde viven 6000 personas, luego siguiendo la pendiente bajará hacia Lampa, Pudahuel, seguirá por el río Mapocho hacia Peñaflor, Talagante, Melipilla, se unirá al Río Maipo por donde bajará hasta llegar al océano Pacífico frente a San Antonio (en 120 minutos), poniendo en peligro la vida de miles de personas que tendrán minutos para escapar, siempre que se les avise oportunamente.

Estos tranques ponen en peligro vidas humanas, infraestructura, tierras de cultivo, cursos de agua y el océano hasta donde llegarían los relaves, son tanto o más peligrosos que los tsunamis.

Comparación de superficie de tranques

El Torito

Sobre una imagen de googleearth, se compara la superficie del tranque El Torito, con la superficie de los tranques derrumbados en Brasil, a la misma escala.

Se puede apreciar que la superficie de El Torito es el doble que la del tranque Bento Rodrigues y Brumadinho juntas.

Las Tórtolas

Comparados a la misma escala es posible apreciar que la superficie del tranque Las Tórtolas, supera 10 veces la superficie de Bento Rodrigues y Brumadinho juntos.

Como la altura de los muros de El Torito y Las Tórtolas es mucho mayor que la de los tranques de Brasil, también es mucho mayor el volumen, son estructuras de proporciones monstruosas.

ONEMI

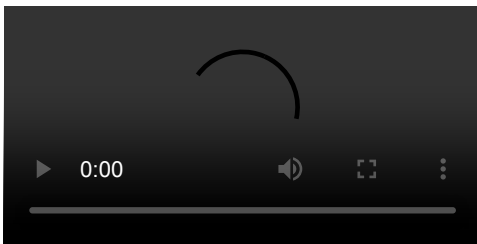
La Oficina Nacional de Emergencias (ONEMI) se creó a raíz del desastre del año 1965. Llama la atención que para el caso de tsunamis ha desarrollado detallados mapas de las zonas que se verían afectadas, se ha puesto señalética indicando zonas seguras y se han realizado constantes simulacros donde participan ciudades enteras. No así para el caso de derrumbe de relaves.

En el caso de aluviones se realizó un simulacro en la Región de Atacama el 13 de mayo de 2019. Recordemos que esa zona fue afectada por el aluvión que en 2015 dejó 31 personas fallecidas, 164.914 afectadas y 16.588 damnificadas. Ver video [Desierto de Atacama Bajo Aluvión](#).

En la Región Metropolitana se realizó un simulacro de “Remoción en Masa” (aluvión) el 11 de octubre de 2018, con cobertura en Estero La Calchona, Estero La Solana y Estero las Cucas. Localidad El Melocotón, Comuna San José de Maipo.

De acuerdo a la información que entrega la ONEMI en su página <https://www.onemi.gov.cl/simulacros/>, en ningún lugar del país se han desarrollado simulacros de derrumbe de tranques de relave, a pesar de su gran peligrosidad y su cercanía a población humana.

En el caso del Torito se elaboró un plan de emergencia expuesto en reuniones informativas con la comunidad, a fines de noviembre de 2019 se haría un simulacro del colapso del relave, pero finalmente no se realizó, al menos no aparece informado por la ONEMI. El plan de emergencia muestra el desplazamiento del relave aguas abajo, pero solo a una distancia de 10 kilómetros, justo antes de los centros poblados más importantes, Nogales, Calera, Quillota...



El silencio de Anglo American

El 12 de agosto de 2020, se publicó el artículo *“Anglo American cuestiona artículo de El Ciudadano sobre tranques de relaves y este medio responde y exige claridad”*

Anglo American cuestiona artículo de El Ciudadano sobre tranques de relaves y este medio responde y exige claridad

En ese artículo le solicitamos públicamente a la minera, entregar la siguiente información:

- ***Simulaciones de derrame***
- ***Planes de escape y de seguridad***

— ***Informe de peritaje externo***

Han transcurrido 2 meses y Anglo American no ha entregado lo solicitado.

Si la minera piensa que las simulaciones de derrame de relave de los tranque El Torito y Las Tórtolas, expuestos en este artículo, y el grave peligro que implican para la vida de miles de personas están equivocadas, los instamos a entregar las simulaciones que lo demuestren.

Patricio Bustamante Díaz.

Fuente: [El Ciudadano](#)