

## COLAPSO UNA ESCOMBRERA DE VELADERO... ALGUIEN SE ENTERO?

Por Juan Pablo Milana

Hace un tiempo se me ocurrió ver la evolución del llenado del Dique de Cianuro (también llamado “Valle de lixiviación”) de la Mina Veladero (Fig.1 y 2), cuando hubo un alerta o trascendido por una falla en la contención del cianuro por la membrana de base. Hace años insisto en que la seguridad ambiental esta comprometida por este dique de cianuro y sugerí públicamente en construir un cerramiento hídrico en la salida de los drenajes de los ríos Valle del Cura y Taguas, en el Río de la Palca.

Lógicamente una perdida de cianuro no se podría observar en una imagen, pero si otras cosas. Lo que me llamó la atención la presencia de un deslizamiento de tierra en un lugar donde este no debía estar. Usando la herramienta de “historial de imágenes” de Google Earth, pude observar que, efectivamente, no fue un depósito artificial planificado, sino una escombrera colapsada.

Las escombreras se planifican para mantenerse estables, ya que los drenajes acidos de las mismas deben ser controlados, y un movimiento accidental de una escombrera no solo implica riesgos a los trabajadores, sino una alteración de la planificación original de la construcción y una clara afectación al medio ambiente.

El hecho que colapse una escombrera habla muy mal de la ingeniería aplicada en la Mina Veladero, ya que son los ingenieros encargados de determinar la estabilidad de los taludes y cuidar porque las pendientes de los mismos no superen ángulos críticos para el tipo de material y saturación de agua asociada. Lo que creo que ha sucedido es que las impermeabilizaciones necesarias en las escombreras para evitar el drenaje ácido de las mismas, no fue instalada y como resultado, el material se saturó en agua (ácida) y se fluidificó parcialmente deslizándose pendiente abajo, afortunadamente no por una distancia considerable sino hubiera terminado justamente en el “Valle de Lixiviación”. También puede haber ayudado la presencia de un espeso manto de Permafrost (casi un glaciar de roca) que habría estado localizado en este pequeño valle. He consultado a especialistas noruegos en este tipo de deslizamiento, y todos acordamos que hubo un importante colapso de la escombrera, lo cual, nunca fue puesto en conocimiento al público.

Por ello, espero que esta oportunidad sirva para concientizar a la población sanjuanina de que existen peligros muy importantes (por ejemplo el propio colapso del dique de lixiviación), y no hay suficientes elementos de seguridad aguas abajo de estos emprendimientos mineros para garantizar la seguridad de la población. También nos enseña que la ingeniería aplicada en esta mina es defectuosa, por lo cual permite concluir que este u otros accidentes peores se podrían repetir en el futuro, indicando la NECESIDAD de los controles independientes.

Dr. Juan Pablo Milana  
Geólogo-Glaciólogo-Sedimentólogo

Fig. 1: Paredón del dique de Cianuro en Veladero. Se planea que el mineral supere por varias decenas de metros el coronamiento de dicho paredón. Dios proteja a los que viven en la cuenca si la ingeniería del paredón estuvo hecha por los mismos que prepararon las escombreras de la Mina!



Dique de lixiviación de agua cianurada del proyecto Veladero. El ministro Saavedra desmintió que se haya producido una rotura de la malla de contención. Agrupaciones ambientalistas piden más información.

CERRAR X

Fig. 2: Imagen del Dique de Cianuro en 2009.



Fig. 3: Proceso de impermeabilización con una membrana de 8mm sobre la cual se pondrán hasta más de 100 m de espesor de mineral, todo embebido en cianuro. Una bomba ambiental de tiempo. Imagen 2007.



Fig. 4: Vista de la escombrera luego de haber colapsado y fluido como deslizamiento de ladera (landslide). Un proceso conocido por su alta peligrosidad. Este tipo de deslizamientos han matado ya a muchos miles de personas. , conocidos



Fig. 5: Escombrera en el año 2007, antes del deslizamiento, se han dejado los mismos indicadores de la Fig. 5 (tachuelas) para que se observen las diferencias.

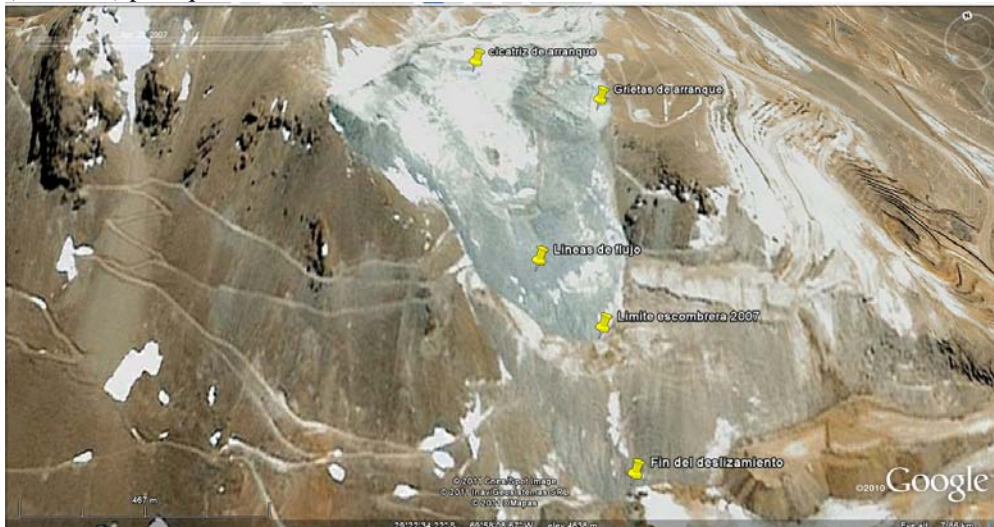


Fig. 6: Locacion de la escombrera. En el año 2005. Es interesante destacar que en este lugar, denuncié la presencia de formaciones de permafrost en una presentacion a la justicia efectuada a traves de la FUCI (Fundación Ciudadanos Independientes, de San Juan) con el fin de proteger los recursos de hielo de la zona. Lógicamente, la fusión de dicho hielo, habría ayudado a lubricar el deslizamiento.



Fig. 7: Detalles de las cicatrices de arranque, y grietas tensionales asociadas a este colapso de ladera (landslide)



Fig. 8: Vista del fin del deslizamiento que paró casi sobre un camino, lo que podría haber causado pérdida de vidas humanas por un defectuoso diseño de ingeniería.



Fig. 9: Otra vista del fin del deslizamiento que paró casi sobre un camino, lo que podría haber causado pérdida de vidas humanas por un defectuoso diseño de ingeniería.

