

METODOLOGÍA PARA EL CIERRE DE TEPETATERAS EN LA REMEDIACIÓN AMBIENTAL CONCURRENTE DE MINA LOS FILOS

(6)

Expositor	Día	Hora	Sala
Jesús Téllez	Miércoles 24	12:00 – 12:30	Sala B

Jesús Israel Téllez Hernández¹

¹Leagold Mining Los Filos, Mezcala, Municipio Eduardo Neri, Gro., (jesus.tellez@Leagold-OPS.com)

Durante los años 2016 a 2018, la remediación ambiental concurrente en la mina Los Filos ha sido llevada a cabo mediante una metodología que incluye el aseguramiento en la estabilidad física y química de las tepetateras, control de escorrentías mediante la construcción de cárcamos, cunetas, bordos, perfilado de taludes y banquetas, colocación de controles de erosión en superficies de taludes perfilados mediante el uso de alternativas tales como la colocación de malla de coco, rollos y sacos rellenos con materiales biodegradables, cubierta orgánica, bordos e incluso piedra acomodada. El rango de precipitación anual promedio en el sitio varía de los 900 a los 1300 mm. La zona es sísmica y afectada por huracanes.

Otros trabajos posteriores a los controles de estabilidad física y contra la erosión incluyen la reforestación con especies nativas de la región y la hidrosiembra de pastos. Finalmente, la metodología considera estudios para la evaluación de la restauración del suelo, el restablecimiento de la flora y fauna del sitio y la recuperación de los servicios ambientales de la selva baja caducifolia afectados.

A la fecha, 135 hectáreas de tepetateras han sido perfiladas, de las cuales un total de 46 hectáreas han sido reforestadas, hidrosembadas y controladas contra la erosión pluvial y eólica. El establecimiento exitoso de la vegetación ha permitido un incremento notable en la actividad biológica de las áreas en proceso de restauración el cual es confirmado por la presencia de insectos, aves, mamíferos y reptiles que se han establecido o realizan incursiones a las áreas intervenidas. Respecto a la restauración de suelo, se tomaron muestras de material no consolidado en la superficie de las tepetateras para el análisis de contenido de materia orgánica, nitratos, densidad aparente, pH, Ca, Na, K, S, Fe, Mn, Zn, Cu, B, textura, carbonatos y conductividad eléctrica al inicio de los trabajos y al primer año de iniciada la restauración para evaluar la posible evolución y mejora de estos parámetros respecto al tiempo en un periodo de cuando menos 5 años. Al finalizar este periodo se pretende realizar monitoreos de vida silvestre en las áreas intervenidas. La superficie total de tepetateras del sitio consta de 386 hectáreas y han sido

programadas para su restauración mediante la metodología indicada. El programa iniciado en 2016 se ejecuta conforme la operación libera áreas para la aplicación de la metodología de cierre y pretende concluirse en el año 2024.



Figura 1.- Cierre de taludes en tepetatera Filos con controles de erosión, hidrosiembra de pastos y árboles de la región.



Figura 2.- Taludes controlados con malla de coco e hidrosiembra en sección noreste de tepetatera Bermejil Norte.



Figura 3.- Taludes de tepetateras perfilados, hidrosembados, reforestados y con controles de erosión colocados a curvas de nivel.

<http://congresominerosonora.com/es/inicio/>