

TABLA DE DIVULGACIÓN SOBRE JALES MINEROS

	1. Nombre/ identificador de la Presa de jales	2. Ubicación	3. Propiedad	4. Estatus	5. Fecha de inicio de operaciones	6. ¿La presa de jales se encuentra actualmente en operación o está cerrada, conforme al diseño vigente aprobado?	7. Método de levantamiento	8. Altura máxima actual	9. Volumen actual del almacenamiento de jales	10. Volumen planeado para almacenamiento de jales a 5 años
MINA EL COMPÁS	El Compás	Latitud 22.8121, Longitud -102.5625	Endeavour Silver Corp. / Minera Oro Silver de México, S.A. de C.V.	Activo hasta Agosto 17, 2021. Inactivo desde Agosto 18, 2021. Actualmente se encuentra en Cuidado y Mantenimiento	2018 bajo la responsabilidad de Endeavour, aunque la fecha inicial de esta instalación data de 2014.	Sí - operada conforme al diseño actual aprobado.	Aguas abajo	Cortina principal "N" desde la base a Corona: 28 m; "O": 13 m, "E": 5 m, "S": 6 m	El volumen total depositado hasta Agosto 2021 (cuando entró en Cuidado y Mantenimiento) fue de 161,817.29 m ³	La estimación aproximada de vida era de 180,000 m ³ . Actualmente la mina está en Cuidado y Mantenimiento. Si la vida de la mina continuara, sería necesario reconsiderar la expansión de la presa de jales, verificar la geometría, los estudios previos y confirmar la consolidación de los jales existentes con la exploración geotécnica y/o la construcción adicional.
MINA BOLAÑITOS	Bolañitos	Latitud 21.0714, Longitud -101.3265	Endeavour Silver Corp. / Mina Bolañitos, S.A. de C.V.	Activa	2007 bajo la responsabilidad de Endeavour, aunque las fechas de la instalación se remontan a los años 70. La fecha real se desconoce.	Sí - operada conforme al diseño actual aprobado.	Aguas arriba	Cortina principal: 72 m; dique de collado al este: 21m.	Aproximadamente 3.8 M m ³ Capacidad restante en la instalación: Aproximadamente 1.9 M m ³	6.0 M m ³
MINA GUANACEVÍ	Jales filtrados Guanaceví	Latitud 25.9228, Longitud -105.9552	Endeavour Silver Corp. / Refinadora Plata Guanaceví, S.A. de C.V.	Activa	2007 bajo la responsabilidad de Endeavour. Esta también es una instalación bastante antigua (se remonta a los años 70); el sistema de jales filtrados se instaló en 2012.	Sí - operada conforme al diseño actual aprobado.	Originalmente aguas arriba - Conversión a instalación de jales filtrados en 2012.	62 m	Aproximadamente 3.7 M m ³ Capacidad restante en la instalación: Aproximadamente 1.5 M m ³ (Fase final de la expansión de la Presa de Jales)	5.5 M m ³

	11. Revisión más reciente por un consultor independiente	12. ¿Cuenta con los correspondientes registros de ingeniería completos, incluyendo aspectos de diseño, construcción, operación, mantenimiento y/o cierre?	13. ¿Cuál es su clasificación de riesgos de esta instalación, con base en las consecuencias de fallas?	14. ¿Qué directriz sigue para el sistema de clasificación?	15. En algún momento de su historia, ¿se ha omitido confirmar o certificar a la instalación como estable o se han experimentado problemas significativos en materia de estabilidad, según los haya identificado un ingeniero independiente (aunque posteriormente la misma firma o una distinta la haya certificado como estable)?	16. ¿Cuenta con supervisión de un especialista en ingeniería interno para esta instalación? O ¿Cuenta con apoyo de ingeniería externa para este fin?
MINA EL COMPÁS	Inspección de seguridad de presas en noviembre de 2020. Exploración geotécnica en 2021.	Sí. La instalación de El Compás cuenta con planos de construcción desde 2017 hasta la fecha, reportes de análisis de estabilidad, así como un manual de operaciones, mantenimiento y monitoreo (OMS).	Alto Riesgo basado en las consecuencias de fallas. Sin embargo, se está mitigando este riesgo con el sistema de construcción que es aguas abajo y el control de calidad que se llevó a cabo durante el proceso. Además, hay inspecciones y actualizaciones anuales independientes de condiciones de estabilidad, con base en investigaciones geotécnicas detalladas del sitio y monitoreo frecuente de la instrumentación de las instalaciones.	Asociación Canadiense de Presas (CDA 2019) / Comisión Internacional de Grandes Presas ICOLD 1989).	No	Soporte de ingeniería interno y externo.
MINA BOLAÑITOS	Inspección de seguridad de presas en noviembre de 2021.	Si. La instalación de Bolañitos cuenta con planos de construcción del 2013 a la fecha, reportes de análisis de estabilidad, así como un manual de operaciones, mantenimiento y monitoreo (OMS).	Alto riesgo con base en las consecuencias de fallas. Sin embargo, se está mitigando este riesgo a través de inspecciones y actualizaciones anuales independientes de condiciones de estabilidad, con base en investigaciones geotécnicas detalladas del sitio y monitoreo frecuente de la instrumentación de las instalaciones.	Asociación Canadiense de Presas (CDA 2007, 2013 y 2019) / Directrices MAC. Plan para transición a GISTM, 2020.	No	Soporte de ingeniería interno y externo.
MINA GUANACEVÍ	Inspección de seguridad de presas en noviembre de 2021.	Sí - La instalación de jales filtrados de Guanaceví cuenta con planos de construcción desde 2012 hasta la fecha, reportes de análisis de estabilidad y manual de operaciones, mantenimiento y monitoreo (OMS).	Alto riesgo con base en las consecuencias de fallas. Sin embargo, se está mitigando este riesgo a través de inspecciones y actualizaciones anuales independientes de condiciones de estabilidad, con base en investigaciones geotécnicas detalladas del sitio y monitoreo frecuente de la instrumentación de las instalaciones.	Asociación Canadiense de Presas (CDA 2007, 2013 y 2019) / Directrices MAC. Plan para transición a GISTM, 2020.	No	Soporte de ingeniería interno y externo.

	17. ¿Se ha llevado a cabo un análisis formal del impacto aguas abajo que se tendría sobre las comunidades, ecosistemas e infraestructura crítica en caso de una falla catastrófica, así como para reflejar las condiciones finales? De ser el caso, ¿cuándo se realizó esta evaluación?	18. ¿Existe a) un plan establecido para esta presa, y b) incluye un monitoreo a largo plazo?	19. ¿Ha evaluado o planea evaluar sus instalaciones de jales contra el impacto de eventos climáticos extremos más regulares, como resultado del cambio climático, por ejemplo, dentro de los siguientes dos años?	20. Cualquier otra información relevante y documentación soporte. Sírvase indicar si ha omitido alguna otra exposición a instalaciones de jales a través de cualquier negocio conjunto que tenga.
MINA EL COMPÁS	No	No. Se llevó a cabo un diseño conceptual de cierre en 2021. Se asume que la construcción/diseño final será completada por otros.	No.	La instalación cuenta con 4 presas: Norte, oeste, este y sur. El diseño e instalación detallada del cierre se debe completar. El monitoreo de la Presa de Jales debe incluir por lo menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones mensuales, incluyendo una revisión del monitoreo de datos, por al menos un periodo de 5 años. • Inspecciones trimestrales por los próximos 5 años. • Encuestas topográficas anuales por 5 años. La inclinación en la cada de la cortina "N" debe estar a un máximo de 2H:1V.
MINA BOLAÑITOS	No	Se desarrolló un plan conceptual de cierre en 2021.	Sí.	En diciembre de 2021, se emitieron la evaluación y el informe de estabilidad, después de que un consultor externo realizó una investigación geotécnica en agosto-septiembre 2021. Dicho informe estableció que la instalación cumple con los criterios de estabilidad geotécnica de diseño, los cuales se apegan a las directrices de la CDA. Se instaló instrumentación adicional para evaluar el desempeño.
MINA GUANACEVÍ	No	Se desarrolló un plan conceptual de cierre en 2021.	Sí.	Se planeaba la expansión de la Presa para 2021 pero se pospuso al 2022. En septiembre de 2020, se emitió la evaluación de estabilidad, el reporte de las condiciones existentes se completó en diciembre 2021 después de una investigación geotécnica llevada a cabo por un tercero en agosto 2021. Dicho informe estableció que la instalación cumple con los criterios de estabilidad geotécnica de diseño, los cuales se apegan a las directrices de la CDA. Se instaló instrumentación adicional para evaluar el desempeño.

ÍNDICE DE CLASIFICACIÓN DE CONSECUENCIAS PARA PRESAS DE LA ASOCIACIÓN CANADIENSE DE PRESAS

Clasificación de Consecuencias	Población en Riesgo	Consecuencias de Fallo		
		Pérdida de Vida	Valores Ambientales y Culturales	Infraestructura y Economía
Bajo	Ninguna ¹	No hay posibilidad de pérdida de la vida salvo por una desgracia impredecible.	Mínima pérdida o deterioro a corto plazo y ninguna pérdida o deterioro a largo plazo de: a) Pesqueras o hábitats de vida silvestre b) Especies raras o en peligro de extinción, o c) Paisaje únicos o lugares de importancia cultural	Pérdidas económicas mínimas, en su mayoría limitadas a la propiedad del propietario de la represa, prácticamente sin potencial preexistente de desarrollo dentro de la inundación de la represa.
Significativo	Solo temporal ²	Bajo potencial de pérdida múltiple de vidas	Ninguna pérdida significativa o deterioro de: a) Pesqueras importantes o hábitats importantes de vida silvestre b) Especies raras o en peligro de extinción, o c) Paisajes únicos o lugares de importancia cultural, y restauración o compensación en especie es muy posible	Pérdidas económicas bajas afectando infraestructuras limitadas y edificios residenciales, transporte o servicios públicos o establecimientos comerciales, o cierta destrucción o daño a lugares utilizados ocasional e irregularmente para fines temporales.
Alto	Permanente ³	10 o menos	Pérdida significativa o deterioro de: a) Pesqueras importantes o hábitats importantes de vida silvestre b) Especies raras o en peligro de extinción, o c) Paisajes únicos o lugares de importancia cultural, y restauración o compensación en especie es muy posible	Pérdidas económicas altas afectando infraestructuras, transporte o servicios públicos o establecimientos comerciales, o cierta destrucción o daño severo a edificios residenciales dispersos.
Muy Alto	Permanente ³	100 o menos	Pérdida significativa o deterioro de: a) Pesqueras críticas o hábitats de vida silvestre b) Especies raras o en peligro de extinción, o c) Paisajes únicos o lugares de importancia cultural, y restauración o compensación en especie es posible pero no práctico	Pérdidas económicas muy altas afectando infraestructuras importantes, transporte o servicios públicos o establecimientos comerciales, o cierta destrucción o daño severo a áreas residenciales.
Extremo	Permanente ³	Más de 100	Pérdida mayor o deterioro de: a) Pesqueras críticas o hábitats de vida silvestre b) Especies raras o en peligro de extinción, o c) Paisajes únicos o lugares de importancia cultural, y restauración o compensación en especie es imposible	Pérdidas económicas extremadamente altas afectando infraestructuras críticas, transporte o servicios públicos o establecimientos comerciales, o cierta destrucción o daño a áreas residenciales dispersas.

¹ No hay población identificable en riesgo.

² Las personas se encuentran solo ocasional e irregularmente en la zona de inundación, por ejemplo, deteniéndose temporalmente, de paso en las rutas de transporte o participando en actividades recreativas.

³ La población en riesgo se ubica ordinaria o regularmente en la zona de inundación de la rotura de la presa, ya sea para vivir, trabajar o recrearse.