



Hacia una minería sostenible - Canada

Protocolo de manejo de relaves

Fecha de la versión: junio de 2022



Cambios a la versión de junio de 2022 del *Protocolo de manejo de relaves*



Los cambios a esta versión del *Protocolo de manejo de relaves* (el Protocolo) no son sustantivos con respecto a los indicadores de desempeño ni para los criterios descritos en la versión previa del Protocolo, con fecha de febrero de 2019.

La revisión más significativa es la aplicación obligatoria del Protocolo para depósitos de relaves inactivos (instalaciones cerradas y las que están en atención y mantenimiento a largo plazo). La Tabla de conformidad se ha actualizado en consecuencia para reflejar este cambio, agregando una columna adicional para identificar elementos que podrían no ser aplicables a depósitos de relaves inactivos.

Otras revisiones al protocolo incluyen:

- Alinear la declaración de objetivos con la *Guía para el manejo de depósitos de relaves*.
- Reorganizar los Indicadores para que puedan seguir un flujo más lógico.
- Poner más énfasis en el uso obligatorio de la Tabla de conformidad para la medición del desempeño.
- Eliminar la lista de autoevaluación del Apéndice 3, puesto que es redundante, dado el papel de la Tabla de conformidad.
- Ofrecer una mejor descripción de los vínculos con otros protocolos de TSM relevantes para el manejo de relaves.
- Ampliar las preguntas frecuentes para reflejar las cuestiones que han surgido durante la implementación.



Tabla de contenidos

Cambios a la versión de junio de 2022 del <i>Protocolo de manejo de relaves</i>	1
Introducción	3
Objetivo	3
Aplicación	4
Indicadores de desempeño	4
Estructura y uso del Protocolo	4
Planes de acción	5
Organización de la documentación pertinente	6
Vínculos con otros protocolos TSM.....	7
Indicador 1: Política y/o Compromisos para el Manejo de Relaves	10
Indicador 2: Asignación de Acauntabilidad y Responsabilidad por el Manejo de Relaves.....	12
Indicador 3: Sistema de Manejo de Relaves y Preparación para Emergencias ..	14
Indicador 4: Manual OMS	16
Indicador 5: Revisión Anual de la Gestión.....	17
Glosario	18
Apéndice 1: Preguntas Frecuentes	24



Introducción

Hacia una minería sostenible® (TSM, por sus siglas en inglés) es una iniciativa de la Asociación Minera de Canadá (MAC) lanzada en el año 2004 y diseñada para permitir a las compañías mineras satisfacer la demanda de minerales, metales y productos energéticos de la manera más social, económica y ecológicamente responsable. TSM incluye protocolos de desempeño e indicadores de desempeño específicos y medibles para lo siguiente:

- Manejo de relaves.
- Responsabilidad hídrica.
- Preservación de la biodiversidad.
- Cambio climático
- Relaciones con la comunidad y con los pueblos indígenas
- Seguridad y salud.
- Planificación de gestión de crisis y comunicaciones.
- Prevención del trabajo infantil y forzado.

El *Protocolo de manejo de relaves* (el Protocolo) se apoya en la Tabla de conformidad y ofrece cinco indicadores para medir la calidad y la exhaustividad de los sistemas de manejo de relaves.

La aplicación del Protocolo y la medición del desempeño se apoyan en dos documentos de guía elaborados por la MAC:

- La *Guía para el manejo de depósitos de relaves* (la Guía de relaves).
 - Introducido en 1998 y revisado en 2011, 2017, 2019 y 2021
- *Desarrollo de un manual de operación, mantenimiento y monitoreo para el manejo de depósitos de relaves y aguas asociadas* (la Guía OMS).
 - Introducido en 2003 y revisado en 2019 y 2021

Es importante destacar que el Protocolo ofrece una medida del nivel de implementación de las prácticas de manejo de relaves como parte del programa TSM. En sí, no constituye una garantía de la efectividad de las actividades de manejo de relaves.

Objetivo

El objetivo de la aplicación de este Protocolo, de acuerdo con la Guía de relaves y la Guía OMS, es trabajar continuamente para minimizar los daños que abarcan tanto los riesgos físicos como los químicos asociados a los relaves, incluyendo:

- No tener desastres catastróficos de depósitos de relaves.
- La inexistencia de efectos adversos significativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas.



Aplicación

En consonancia con otros protocolos de TSM, el *Protocolo de manejo de relaves* se debe aplicar durante la producción comercial. Esto se corresponde con la fase de operaciones y construcción en curso del ciclo de vida de los relaves, cuando los relaves se transportan y descargan en el depósito de relaves. Sin embargo, a diferencia de otros protocolos de TSM, el *Protocolo de manejo de relaves* también se aplicará a los depósitos de relaves inactivos¹, que incluyen:

- depósitos de relaves en las fases del ciclo de vida de cierre y posterior al cierre; e
- depósitos de relaves que están en cuidado y mantenimiento a largo plazo debido a la suspensión de la producción comercial.

Las empresas pueden aplicar voluntariamente otros protocolos de TSM a los depósitos de relaves inactivos. Esto se recomienda para otros protocolos vinculados al manejo de relaves (ver más adelante), pero no es obligatorio.

Indicadores de desempeño

El Protocolo describe cinco indicadores de desempeño:

- 1) Política y/o compromisos para el manejo de relaves.
- 2) Asignación de acauntabilidad por el manejo de relaves.
- 3) Sistema de manejo de relaves y preparación para emergencias.
- 4) Manual de operación, mantenimiento y monitoreo (OMS).
- 5) Revisión anual de la gestión.

Estructura y uso del Protocolo

El texto principal del Protocolo describe el objetivo de cada uno de los indicadores y los criterios de los niveles de calificación del desempeño utilizados en TSM: niveles C, B, A, AA y AAA.

Para obtener un nivel A o superior, los criterios para los indicadores 1, 2, 3 y 5 hacen referencia a elementos que deben estar "en conformidad con la Guía de relaves", y los criterios para el indicador 4 hacen referencia a la Guía OMS. Se desarrolló una Tabla de conformidad, la que se encuentra disponible para su descarga en formato Microsoft Excel. Esta tabla identifica aspectos de la Guía de relaves y de la Guía OMS que se deben implementar para estar "en conformidad" con las guías.

Tenga en cuenta:

¹ Tenga en cuenta que antes de que esta versión del protocolo entre en vigor, se agregará una definición/un umbral para exentar los depósitos de relaves de bajo riesgo de este requisito.



- El uso de la Tabla de Conformidad es obligatorio para evaluar el desempeño con respecto a los cinco Indicadores, tanto para las autoevaluaciones como para las auditorías internas y externas.
- Para medir el desempeño con respecto a esta versión del Protocolo, debe utilizarse la versión 2022 de la Tabla de Conformidad, junto con la versión 3.2 de la Guía de Relaves y la versión 2.1 de la Guía OMS, ambas publicadas en 2021.

Una compañía no estaría en conformidad con las guías en los siguientes casos:

- Si se registra la ausencia de toda un área del programa (p. ej., evaluación del riesgo, procesos de capacitación, revisión independiente), o
- Si hay una deficiencia crónica en un área simple del programa (p. ej., documentación incompleta, como la documentación de la construcción, omisión frecuente de los requisitos de monitoreo).

Las no conformidades que representan un problema administrativo o un hallazgo no repetitivo que no afecta directamente la seguridad, el medioambiente o la calidad (p. ej., una brecha menor en los registros de capacitación, irregularidades en los registros de inspección, etc.) no deberían impedir que una compañía alcance un nivel A para un indicador pertinente del depósito de relaves. Debe aplicarse el juicio profesional al evaluar la importancia de las no conformidades identificadas.

Aunque la Tabla de conformidad ofrece la herramienta clave para la medición del desempeño, los auditores, verificadores y otros involucrados en la medición del desempeño deben consultar más información y el contexto en las secciones pertinentes de la Guía de relaves y de la Guía OMS referentes a los elementos de la Tabla de conformidad. Además, al aplicar el criterio profesional, quienes miden el desempeño también pueden remitirse a las orientaciones pertinentes de otras fuentes.

TSM se aplica de manera específica por establecimiento, lo que significa que se aplica a una mina en su conjunto. Para minas con más de un depósito de relaves, el desempeño de esos depósitos se evalúa colectivamente en comparación con los indicadores y los criterios descritos en el Protocolo. Para que una mina en conjunto obtenga un nivel de calificación específico de desempeño de HSM para el manejo de relaves (p. ej., nivel A para el indicador 2), el desempeño de todos los depósitos de relaves individuales dentro de la mina debe satisfacer o superar los requisitos de ese nivel.

El Protocolo incluye un glosario de términos utilizados en el mismo y un apéndice con las preguntas más frecuentes. Los usuarios deben consultar este apéndice como primer paso en el abordaje de preguntas que puedan tener respecto de los indicadores y del uso del Protocolo.

Planes de acción



A las compañías que, como mínimo, no hayan alcanzado el nivel A en los cinco indicadores se les exige que describan, en la sección del perfil de su compañía del Informe de progreso de TSM, las medidas que intentarán tomar para alcanzarlo.

Estos planes de acción deberán abordar, como mínimo, lo siguiente:

- Las brechas identificadas en los indicadores en los que la compañía no alcanzó el nivel A.
- Las medidas específicas que la compañía tomará para alcanzar el nivel A.
- La línea de tiempo para la implementación de las medidas. (Nota: Las medidas deben implementarse en tres años).

Organización de la documentación pertinente

El Protocolo y las guías hacen referencia a una variedad de documentación que una compañía debe desarrollar e implementar para obtener un nivel A como mínimo para cada indicador. Sin embargo, la estructura del Protocolo y de las guías no deberá interpretarse como una prescripción sobre cómo organizar esta documentación. La organización de la documentación queda a discreción de la compañía, teniéndose en cuenta las circunstancias específicas para el sitio e incluyendo las características y la fase del ciclo de vida de cada depósito de relaves.

Para el indicador 1: Una compañía no necesita desarrollar una política o un compromiso autónoma que sean específicos para el manejo de relaves. El requisito de una política o de compromisos para el manejo de relaves puede satisfacerse con una política global sobre operaciones o medioambiente, siempre que:

- Esta política contenga referencias específicas a las políticas o los compromisos de manejo de relaves según lo descrito en la Guía de relaves.
- La compañía pueda demostrar que cumple con la política o los compromisos.

Para el indicador 3: Un sistema de manejo de relaves no requiere documentación autónoma. Un sistema de manejo de relaves probablemente sea más eficaz y resistente si está incorporado en un sistema de gestión ambiental (EMS, por sus siglas en inglés) más amplio para todo el sitio. En tales casos, la compañía debería ser capaz de demostrar que el componente de manejo de relaves del EMS está en conformidad con el marco para el manejo de relaves descrito en la Guía de relaves, de acuerdo con el indicador 2. No se requiere que el EMS en su totalidad esté en conformidad con la Guía de relaves o que sea tenido en cuenta al evaluar el desempeño en comparación con los criterios para este indicador.

De manera similar, tampoco se requieren documentos autónomos sobre los planes de respuesta a emergencias (ERP, por sus siglas en inglés) y los planes de preparación para emergencias (EPP, por sus siglas en inglés) que sean específicos para un depósito de relaves. Un ERP y un EPP pueden estar separados o combinados. Puede haber un ERP y un EPP separados para el manejo de relaves, o pueden estar incluidos en un ERP y un EPP para todo el sitio que cubran todos los aspectos de la mina.



Para el indicador 5: Cuando el sistema de manejo de relaves esté incorporado en un EMS general para el sitio, no se requiere que el alcance de la revisión anual de la gestión para una mejora continua aborde el alcance completo del EMS. A los efectos de este Protocolo, solo se debe abordar el componente de manejo de relaves del EMS.

Para todos los indicadores: Algunas minas (un establecimiento según lo definido para el informe de TSM) tienen más de un depósito de relaves. En tales casos, no hay necesidad de contar con documentación separada para cada depósito. Independientemente del modo en que la compañía organice la documentación requerida, es necesario que el sistema de manejo de relaves, el ERP, el EPP y el manual OMS aborden específicamente los objetivos de desempeño, el perfil de riesgo y el plan de gestión de riesgos de cada depósito de relaves. La compañía debe poder demostrar que ha aplicado medidas apropiadas para el manejo de cada uno de sus depósitos de relaves, las que están en conformidad con la Guía de relaves y la Guía OMS de acuerdo con los indicadores descritos en el Protocolo.

Vínculos con otros protocolos TSM

Aunque el *Protocolo de manejo de relaves* se centra en la gestión de los depósitos de relaves y la responsabilidad interna y los mecanismos de revisión, hay componentes importantes de las buenas prácticas de manejo de relaves que se abordan en otros protocolos de TSM. Todos estos protocolos se aplican a nivel de instalación² y, en algunos casos, también a nivel corporativo.

[Protocolo de relaciones con la comunidad y con los pueblos indígenas](#)

Este protocolo se utiliza para evaluar el desempeño relacionado con las relaciones con las Comunidades de Interés (COI). Se introdujo en 2019 y sustituyó al *Protocolo de acercamiento aborigen y comunitario*, introducido con el lanzamiento de TSM en 2004. Este protocolo tiene cinco indicadores de desempeño:

- Identificación de las comunidades de interés (COI)
- Participación y diálogos efectivos con las COI
- Participación y diálogos efectivos con los pueblos indígenas
- Impacto sobre la comunidad y gestión de beneficios
- Mecanismo de respuesta a las COI

La participación de las COI deberá abordar los riesgos asociados con el manejo de relaves y cómo se gestionan esos riesgos. También debe incluir mecanismos para buscar aportes de las comunidades para informar las fases del ciclo de vida de la Concepción y planificación del proyecto y Diseño, y la evaluación de riesgos. Los temas específicos de conversación deberán determinarse mediante un diálogo con las COI.

[Protocolo sobre el cambio climático](#)

² En este contexto, por instalación se refiere al sitio minero como un todo, lo que incluye, entre otros, todos los depósitos de relaves que están en el sitio.



Este protocolo se introdujo en 2021 para facilitar mejoras continuas del desempeño en el sector minero que están relacionados con la gestión de los riesgos y las oportunidades asociadas al cambio climático, incluida la adaptación al cambio climático. Uno de los indicadores de desempeño se centra en la gestión del cambio climático a nivel de las instalaciones, y los criterios de desempeño incluyen el establecimiento de un proceso para la gestión de los efectos físicos del clima y la adaptación a ellos.

La consideración de los posibles efectos del cambio climático como parte de las evaluaciones de riesgo de los depósitos de relaves se identifica también en la Tabla de conformidad para el indicador 3 del *Protocolo de manejo de relaves*. La [Guía sobre la adaptación del cambio climático del sector minero](#) [enlace a la versión en inglés - La Guía no está disponible en español] de 2021 de la MAC se puede usar para considerar los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima e incorporar la adaptación al cambio climático a la toma de decisiones, incluido el manejo de relaves.

[Protocolo de responsabilidad hídrica](#)

Este protocolo se introdujo en 2019 con el objetivo de impulsar la mejora continua del desempeño relacionado con la manejo del agua, y cuenta con cuatro indicadores de desempeño:

- Gobernanza del agua
- Manejo operativo del agua, incluyendo el establecimiento y la actualización de un balance hídrico en todo el sitio, y el establecimiento de un programa de monitoreo del agua
- Planificación a escala de la cuenca hidrográfica
- Desempeño y generación de informes sobre aguas

Dados los vínculos cercanos entre el manejo de relaves y la gestión del agua, es esencial que el manejo de relaves se considere en la aplicación de este protocolo.

[Protocolo de planificación de gestión de crisis y comunicaciones](#)

Una crisis es un evento inesperado que puede afectar considerablemente la capacidad de la empresa para realizar sus operaciones comerciales. Esto podría representar una amenaza al medio ambiente o a la salud y la seguridad de los empleados, de las comunidades vecinas o del público en general. En el protocolo se describen los criterios para que las empresas, hagan lo siguiente:

- Planifiquen la gestión de una crisis y se comuniquen eficazmente con los empleados, las autoridades y la comunidad durante la respuesta a la crisis.
- Revisen el plan con regularidad para asegurarse de que responde a las necesidades de la empresa, refleja adecuadamente los riesgos e incorpora las mejores prácticas.
- Capaciten a los empleados sobre cómo manejar una crisis mediante ejercicios anuales de simulación de crisis.

Dado que una emergencia relacionada con un depósito de relaves podría suponer una crisis, este protocolo está vinculado a la planificación de respuesta ante emergencias (Indicador 3 del *Protocolo de manejo de relaves*).





Indicador 1: Política y/o Compromisos para el Manejo de Relaves

Objetivo

Confirmar que las compañías han establecido y comunicado efectivamente una política o compromisos que expresan la intención, las promesas y los principios en relación con el manejo de relaves.

Política y/o compromisos para el manejo de relaves: Criterios de evaluación

Nivel	Criterios
C	La compañía no logró alcanzar todos los criterios del nivel B.
B	La compañía ha desarrollado una política o compromisos que abordan específicamente el manejo de relaves, pero no ha satisfecho todos los requisitos para el nivel A. La compañía ha desarrollado un plan de acción para satisfacer todos los requisitos que le permitirán alcanzar el nivel A.
A	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se ha realizado una auditoría interna y se ha determinado que: • La política o los compromisos están: ○ en conformidad con la versión 3.2 de la Guía de relaves; ○ aprobados por la gerencia superior; y ○ avalados a nivel de gobernanza. • La compañía ha implementado un proceso para garantizar que la política o los compromisos: ○ se comuniquen a los empleados; ○ sean comprendidos a un nivel apropiado para sus roles y responsabilidades por los empleados y contratistas cuyas actividades puedan afectar directa o indirectamente el manejo de relaves; y ○ se implementen de acuerdo con la asignación presupuestaria.
AA	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se ha realizado una auditoría externa y se ha determinado que se cumplen todos los requisitos para un nivel A.
AAA	La auditoría externa para el nivel AA incluyó una evaluación de la eficacia de la política o los compromisos y su implementación.



N.º	Pregunta Frecuente
1	¿Puede una compañía implementar efectivamente un sistema de manejo de relaves sin haber implementado una política de manejo de relaves?
2	¿Cómo puede demostrarse el respaldo del nivel de gobernanza a la política o el compromiso de manejo de relaves?
3	¿Cuáles son los ejemplos de empleados o contratistas cuyas actividades pueden afectar directa o indirectamente el manejo de relaves?
4	¿Se puede recurrir a contratistas externos para realizar una auditoría interna?
5	¿Puede una compañía saltarse una auditoría interna y pasar directamente a una auditoría externa para el nivel AA?
6	¿Por cuánto tiempo son válidas las auditorías?

Indicador 2: Asignación de Acauntabilidad y Responsabilidad por el Manejo de Relaves



Objetivo

Confirmar que la acauntabilidad por el manejo de relaves fue asignada a un Director Ejecutivo Responsable (p. ej., CEO, COO o vicepresidente) y que se han implementado una estructura de gestión apropiada y los recursos para brindar seguridad a la compañía respecto del manejo responsable de los relaves.

Asignación de acauntabilidad y responsabilidad por el manejo de relaves:

Criterios de evaluación

Nivel	Criterios
C	La compañía no logró alcanzar todos los criterios del nivel B.
B	La compañía ha definido y documentado la acauntabilidad y la responsabilidad por el manejo de relaves, pero no logró satisfacer todos los requisitos para alcanzar el nivel A. La compañía ha desarrollado un plan de acción para satisfacer todos los requisitos que le permitirán alcanzar el nivel A.
A	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se realizó una auditoría interna, la que determinó que: - La acauntabilidad por el manejo de relaves fue asignada a un Director Ejecutivo Responsable. - El Director Ejecutivo Responsable tiene una relación de reporte directo con la Junta Directiva, un comité de la Junta Directiva o el nivel de gobernanza. - La responsabilidad y la autoridad para el manejo de relaves fueron delegadas por escrito a personal calificado. - La delegación de responsabilidad y autoridad para el manejo de relaves está en conformidad con la versión 3.2 de la Guía de relaves.
AA	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se realizó una auditoría externa, la que determinó que se lograron satisfacer todos los requisitos para alcanzar el nivel A.
AAA	La auditoría externa para el nivel AA incluyó una evaluación de la eficacia para los siguientes puntos: - La asignación de acauntabilidad por el manejo de relaves al Director Ejecutivo Responsable. - La delegación de responsabilidad y autoridad para el manejo de relaves.

Asignación de acauntabilidad y responsabilidad por el manejo de relaves:

Preguntas frecuentes (Apéndice 1)



N.º	Pregunta Frecuente
4	¿Se puede recurrir a contratistas externos para realizar una auditoría interna?
5	¿Puede una compañía saltarse una auditoría interna y pasar directamente a una auditoría externa para el nivel AA?
6	¿Por cuánto tiempo son válidas las auditorías?
7	¿Cómo puede una compañía demostrar si su personal está calificado?
8	¿Cuáles son los ejemplos de las medidas que deberían ser la responsabilidad del director ejecutivo responsable para demostrar su acauntabilidad en relación con el manejo de relaves?

Indicador 3: Sistema de Manejo de Relaves y Preparación para Emergencias



Objetivo

Confirmar que las compañías hayan:

- Desarrollado e implementado un sistema de manejo de relaves en conformidad con el marco para el manejo de relaves descrito en la Guía de relaves.
- Desarrollado y sometido a prueba planes de respuesta a emergencias (ERP) y planes de preparación para emergencias (EPP) en conformidad con la Guía de relaves.

Sistema de manejo de relaves y preparación para emergencias: Criterios de evaluación

Nivel	Criterios
C	La compañía no logró alcanzar todos los criterios del nivel B.
B	La compañía: • Ha desarrollado e implementado un sistema de manejo de relaves, pero ese sistema no está en conformidad con la versión 3.2 de la Guía de relaves, o • Ha llevado a cabo un análisis de brechas, en el que se compararon las prácticas de manejo de relaves contra la Guía de relaves, y se determinó que las prácticas existentes para el depósito de relaves no están en conformidad con la versión 3.2 de la Guía de relaves. Además, la compañía: • Ha desarrollado un ERP y un EPP para el depósito de relaves, pero ninguno de ellos está en conformidad con la versión 3.2 de la Guía de relaves, o • Ha desarrollado un ERP y un EPP para el depósito de relaves, los que están en conformidad con la versión 3.2 de la Guía de relaves, pero ninguno de ellos fue sometido a pruebas. La compañía ha desarrollado un plan de acción para satisfacer todos los requisitos que le permitirán alcanzar el nivel A.
A	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se realizó una auditoría interna, la que determinó que la compañía: • Ha desarrollado e implementado un sistema de manejo de relaves en conformidad con la versión 3.2 de la Guía de relaves. • Ha desarrollado un ERP y un EPP para el depósito de relaves en conformidad con la versión 3.2 de la Guía de relaves. • Ha sometido a prueba al ERP y al EPP.
AA	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se realizó una auditoría externa, la que determinó que se lograron satisfacer todos los requisitos para alcanzar el nivel A.
AAA	La auditoría externa para el nivel AA incluyó una evaluación de la eficacia para los siguientes puntos: • El desarrollo y la implementación del sistema de manejo de relaves. • El desarrollo y las pruebas del ERP y del EPP.

Sistema de manejo de relaves y preparación para emergencias: Preguntas frecuentes (Apéndice 1)



N.º	Pregunta Frecuente
1	¿Puede una compañía implementar efectivamente un sistema de manejo de relaves sin haber implementado una política de manejo de relaves o compromisos para ello?
4	¿Se puede recurrir a contratistas externos para realizar una auditoría interna?
5	¿Puede una compañía saltarse una auditoría interna y pasar directamente a una auditoría externa para el nivel AA?
6	¿Por cuánto tiempo son válidas las auditorías?



Indicador 4: Manual OMS

Objetivo

Confirmar que la compañía ha desarrollado e implementado un manual OMS específico para el depósito de relaves, en conformidad con la Guía OMS, a fin de facilitar la implementación del sistema de manejo de relaves (indicador 2).

Manual OMS: Criterios de evaluación

Nivel	Criterios
C	La compañía no logró alcanzar todos los criterios del nivel B.
B	Se desarrolló un manual OMS para el depósito de relaves, pero no está en conformidad con la versión 2.1 de la Guía OMS. La compañía ha desarrollado un plan de acción para satisfacer todos los requisitos que le permitirán alcanzar el nivel A.
A	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se realizó una auditoría interna, la que determinó que se desarrolló e implementó un manual OMS para el depósito de relaves que está en conformidad con la versión 2.1 de la Guía OMS.
AA	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se realizó una auditoría externa, la que determinó que se desarrolló e implementó un manual OMS para el depósito de relaves que está en conformidad con la versión 2.1 de la Guía OMS.
AAA	La auditoría externa para el nivel AA incluyó una evaluación de la eficacia del desarrollo e implementación del manual OMS.

Manual OMS: Preguntas frecuentes (Apéndice 1)

N.º	Pregunta Frecuente
4	¿Se puede recurrir a contratistas externos para realizar una auditoría interna?
5	¿Puede una compañía saltarse una auditoría interna y pasar directamente a una auditoría externa para el nivel AA?
6	¿Por cuánto tiempo son válidas las auditorías?
9	¿Es necesario que un manual OMS sea un documento único?



Indicador 5: Revisión Anual de la Gestión

Objetivo

Confirmar que hay una revisión anual del manejo de relaves que se informa al Director Ejecutivo Responsable para garantizar la gobernanza corporativa sobre el manejo de relaves y para asegurar que la compañía está satisfecha con la efectividad de las estructuras organizativas y los sistemas de manejo de relaves y que estos siguen satisfaciendo las necesidades de la organización.

Revisión anual de la gestión: Criterios de evaluación

Nivel	Criterios
C	La compañía no logró alcanzar todos los criterios del nivel B.
B	La compañía ha llevado a cabo revisiones periódicas documentadas del manejo de relaves para el depósito de relaves, pero no se lograron satisfacer todos los requisitos para alcanzar el nivel A. La compañía ha desarrollado un plan de acción para satisfacer todos los requisitos que le permitirán alcanzar el nivel A.
A	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se realizó una auditoría interna, la que determinó que la compañía lleva a cabo revisiones de la gestión para el depósito correspondiente: • Anualmente. • En conformidad con la versión 3.2 de la Guía de relaves.
AA	Utilizando la Tabla de conformidad (versión 2022), se realizó una auditoría externa, la que determinó que se lograron satisfacer todos los requisitos para alcanzar el nivel A.
AAA	La auditoría externa para el nivel AA incluyó una evaluación de la eficacia de las revisiones anuales de la gestión.

Revisión anual de la gestión: Preguntas frecuentes (Apéndice 1)

N.º	Pregunta Frecuente
4	¿Se puede recurrir a contratistas externos para realizar una auditoría interna?
5	¿Puede una compañía saltarse una auditoría interna y pasar directamente a una auditoría externa para el nivel AA?
6	¿Por cuánto tiempo son válidas las auditorías?



Glosario

Acauntabilidad: El deber de un individuo de responder ante sus similares y terceros por su propio desempeño y el del personal a su cargo, y con relación al cumplimiento de actividades o entregables específicos dentro de expectativas definidas. La persona quien lleva esta obligación puede delegar la responsabilidad por la finalización de una tarea o un entregable, pero no puede transferir su obligación asignada sobre el cumplimiento de dicha actividad y puede ser objeto de sanción. [accountability]

Auditorías: Permiten el análisis sistemático, formal y documentado de la conformidad de un depósito de relaves con los criterios establecidos, sean estos criterios prescritos, acordados y/o explícitos, y frecuentemente estipulados en leyes o reglamentos, o en el sistema de manejo de relaves desarrollado por el Propietario. Las auditorías evalúan y comunican el grado de conformidad de los depósitos de relaves con los criterios estipulados en base a una compilación sistemática de la información relevante y la documentación de evidencias que sean pertinentes. Si bien las auditorías implican un cierto grado de valoración, estas no están diseñadas para determinar la causa principal de las deficiencias, ni para evaluar la eficacia del sistema de manejo.

Las auditorías internas son llevadas a cabo por empleados que cuentan con el conocimiento y las competencias apropiadas y que son independientes, imparciales y objetivos respecto de la gestión del depósito de relaves sometido a auditoría. Por ejemplo, esto empleados podrían trabajar en otros depósitos de relaves pertenecientes a la cartera de inversiones del Propietario, o bien podrían trabajar a nivel corporativo.

Las auditorías externas son llevadas a cabo por auditores externos a la compañía que está siendo auditada. Los auditores mantienen un punto de vista objetivo durante el proceso de auditoría para garantizar que sus hallazgos y conclusiones estén fundamentadas únicamente en la evidencia (adaptación de ISO 19011). [Audit]

Autoridad: poder de tomar decisiones, asignar responsabilidades o delegar la autoridad parcial o totalmente, según corresponda. Capacidad de actuar en representación del Propietario. [authority]

Cierre: comienza cuando el descargue de relaves en el depósito se interrumpe permanentemente. El depósito y su infraestructura asociada se retiran de servicio y se implementa el plan de cierre, lo que incluye:

- La transición de las operaciones al cierre permanente
- El retiro de la infraestructura, como las tuberías
- Los cambios en la gestión o el tratamiento de las aguas
- La remodelación o la reforestación de los relaves y estructuras de contención u otros elementos estructurales.

[Closure phase]

Compañía: la Guía de relaves usa el término "Propietario" en lugar de "Compañía". La definición de "compañía" a los efectos del presente Protocolo es la misma que la de "Propietario" en la Guía de relaves: El Propietario es la compañía, sociedad o individuo



que está en posesión legal o es el titular legal de un depósito de relaves en virtud de la ley dentro de la jurisdicción correspondiente donde se encuentra el depósito. Por ejemplo, la compañía, la sociedad o el individuo que poseen la mina que genera los relaves y el agua son dueños de esos relaves y pueden considerarse como el Propietario del depósito de estos.

En el caso de proyectos conjuntos o similares, puede haber más de una compañía involucrada en el rol de Propietario. En tales casos, el rol de Propietario comprenderá a todas las compañías representadas en la Junta Directiva e involucradas en la toma de decisiones.

El término “Propietario” abarca a todos los empleados que actúan en representación de aquel. [company]

Comunidades de interés (COI): todos los individuos y grupos que tienen un interés en las decisiones relacionadas con la gestión de las operaciones o que creen que estas podrían incidir en ellos. Las COI de la instalación pueden incluir, entre otros, lo siguiente:

- Pueblos indígenas
- Miembros de la comunidad
- Grupos mal representados
- Empleados
- Contratistas/proveedores
- Vecinos
- Organizaciones ambientalistas y otras organizaciones no gubernamentales (ONG) a nivel local
- Gobiernos e instituciones locales

Otras COI pueden incluir:

- Proveedores
- Clientes
- Organizaciones ambientalistas y otras organizaciones no gubernamentales (ONG) a nivel regional o nacional
- Gobiernos
- Comunidad financiera
- Accionistas

[Communities of Interest (COI)]

Cuidado y mantenimiento durante el cese de actividades: la mina ha suspendido sus operaciones comerciales y no se están descargando relaves en el depósito. El Propietario tiene pensado reanudar las operaciones comerciales en algún momento en el futuro, de modo que continúan las actividades de monitoreo en el depósito de relaves, pero no se retiran del servicio las instalaciones o la infraestructura asociada ni se implementa el plan de cierre. [long-term care and maintenance]

Depósito de relaves: conjunto de equipos, componentes y estructuras diseñadas en base a ingeniería para el manejo de sólidos de relaves y las aguas asociadas a estos depósitos — lo que incluye el agua intersticial, lagunas artificiales, aguas superficiales y escorrentía — además de otros residuos mineros tratados junto con los relaves (p. ej.,



roca estéril, residuos del tratamiento de aguas). Esto puede incluir estructuras, componentes y equipos para:

- La clasificación de los relaves mediante la gestión del contenido de agua en los sólidos (p. ej., ciclones, espesadores, filtros prensa).
 - El transporte de los relaves al depósito (p. ej., tuberías, canales, cintas transportadoras, camiones).
 - La contención de los relaves y aguas asociadas a estos (p. ej., presas, diques, pilas, sistemas de revestimiento, sistemas de cubierta).
 - La gestión de filtraciones (p. ej., sistemas de drenajes subterráneos, estanques de recolección, pozos de bombeo).
 - Sistemas de recuperación de agua (p. ej., los que bombean hacia la planta de procesamiento de minerales).
 - La gestión de liberaciones de aguas superficiales acumuladas en el depósito de relaves (p. ej., derivaciones, estructuras de decantación, aliviaderos, salidas, canales, tratamiento de aguas).
 - Estructuras, componentes y equipos para el monitoreo y el mantenimiento de depósitos de relaves.
 - Controles mecánicos y eléctricos, y suministro de energía asociado con lo anterior.
- [tailings facility]

Director Ejecutivo Responsable: persona a nivel ejecutivo (p. ej., CEO, COO, vicepresidente), designada por la Junta Directiva o el nivel de gobernanza, con acauntabilidad en el manejo de relaves y el desarrollo y la implementación de los sistemas necesarios para un manejo de relaves responsable. Esta acauntabilidad no puede delegarse. Este ejecutivo reporta directamente a la Junta Directiva u otro nivel correspondiente de gobernanza del Propietario. Además, el Director Ejecutivo con la acauntabilidad del manejo de los relaves tiene las siguientes responsabilidades:

- Debe estar informado de los resultados clave de las evaluaciones de riesgo de los depósitos de relaves y de cómo se están manejando estos riesgos.
- Tiene la acauntabilidad y la responsabilidad de poner en vigor una estructura de administración apropiada.
- Delega responsabilidad y autoridad para el manejo de relaves y define las responsabilidades, el nivel de autoridad y las relaciones jerárquicas del personal para implementar los sistemas necesarios para el manejo de relaves responsable a través de todas las fases del ciclo de vida de los depósitos de relaves.
- Demuestra ante la Junta Directiva o el nivel de gobernanza si los relaves se están manejando responsablemente.

[Accountable Executive Officer]

Emergencia: una situación que supone un riesgo inminente o inmediato para la salud, la vida, los bienes o el medioambiente, y que requiere de intervención urgente para prevenir o limitar los resultados adversos esperados. [emergency]

Fase posterior al cierre: comienza cuando el trabajo de retiro del servicio está completo, el plan de cierre se ha implementado y el depósito de relaves ha pasado a la etapa de mantenimiento y monitoreo a largo plazo. Durante la fase posterior al cierre, la responsabilidad por el depósito de relaves podría transferirse al control jurisdiccional.

[post-closure]



Evaluación de la Eficacia: una evaluación de la eficacia implica más que determinar si se cumplió con una condición e incluye una evaluación del manejo de relaves para verificar que se estén logrando los resultados previstos. Esta evaluación considera tanto el grado de avance de las actividades planificadas así el nivel que alcanzaron los objetivos de desempeño.

Los criterios que se analizarán dependerán del alcance de la evaluación. Las fuentes de información que típicamente deben considerarse al evaluar la eficacia de un sistema de manejo de relaves son:

- Cambios en las condiciones externas que podrían afectar el sistema y el logro de los objetivos de desempeño.
- Cambios en las condiciones internas que podrían afectar el sistema y el logro de los objetivos de desempeño.

Las tendencias y los resultados del desempeño que se deben evaluar para determinar la eficacia del manejo de relaves incluyen:

- La medida en que los objetivos e indicadores del desempeño se cumplen.
- La medida en que las actividades planificadas fueron implementadas de acuerdo con lo previsto.
- El cumplimiento de las obligaciones de conformidad.
- Los casos de no conformidad y las acciones correctivas.
- Los resultados del monitoreo.
- La adecuación de los recursos para respaldar el logro de los objetivos de desempeño.
- Los comentarios de profesionales y principales usuarios del sistema.
- Cualquier otra observación o información relevante de las COI.

[evaluation of effectiveness]

Mantenimiento: incluye actividades preventivas, predictivas y correctivas que se llevan a cabo para facilitar la operación correcta y continua de toda la infraestructura (p. ej., civil, mecánica, eléctrica, de instrumentación, etc.) o para ajustar la infraestructura de modo que garantice que la operación sea de conformidad con los objetivos de desempeño. [maintenance]

Mejora continua: el proceso de estandarización y mejora progresivas y continuas para lograr un mejor desempeño de los sistemas ambientales y administrativos. [continual improvement]

Monitoreo: incluye la inspección y el monitoreo (es decir, la recopilación de observaciones y datos cualitativos y cuantitativos) de las actividades y la infraestructura en relación con el manejo de relaves. El monitoreo también incluye la documentación, el análisis y la comunicación oportuna de los resultados del monitoreo para aportar información a la toma de decisiones y verificar si se cumple con los objetivos de desempeño y de gestión del riesgo, incluidos los controles críticos. [surveillance]

Nivel de gobernanza: Se considera a la Junta Directiva de la compañía (o una subcomisión de la Junta Directiva) como el nivel de gobernanza de una compañía, el nivel al cual se toman las decisiones corporativas de máximo nivel, en particular con



relación a los recursos financieros y organizacionales. En el caso de las compañías cuyas sedes centrales se encuentran fuera del país en el que se localiza el depósito de relaves y que no tienen una Junta Directiva en ese país, el nivel de gobernanza sería equivalente a la comisión o junta de máximo nivel en ese país que brinda supervisión y revisión de las actividades de manejo de relaves.

El respaldo a las políticas o compromisos para el manejo de relaves al nivel de gobernanza será distinto de una compañía a otra. Por ejemplo, una resolución de adopción de la política por parte de la Junta será suficiente en algunas compañías, mientras que en otras este requisito se cumplirá a través de una presentación de la política de manejo de relaves a una subcomisión de la Junta Directiva. [governance level]

Operación: incluye las actividades relacionadas con el transporte, la descarga y el almacenamiento permanente de relaves y, cuando corresponda, agua de proceso, efluentes y residuos, y la recuperación del agua de proceso. El término “operación” se aplica en todas las fases del ciclo de vida de un depósito de relaves y no se limita a la fase de operaciones y construcción continua durante el ciclo de vida, que es cuando los relaves se descargan activamente en el depósito. Como resultado, la operación también incluye actividades de reclamación y otras actividades relacionadas. [operation]

Operaciones y construcción en curso: los relaves se transportan y descargan en el depósito de relaves. Se pueden elevar las presas de relaves o se pueden agregar nuevas celdas para relaves según el diseño. [operations and ongoing construction]

Responsabilidad: deber u obligación de una persona u organización a realizar una tarea asignada de acuerdo con las expectativas definidas y que tiene una consecuencia en caso de no cumplir con tales expectativas. La persona u organización con responsabilidad debe responder ante la persona que le delegó tal responsabilidad. [responsibility]

Sistema de manejo: procesos y procedimientos que, colectivamente, proporcionan un marco sistemático que garantiza que las tareas se realicen de manera correcta, uniforme y eficiente para lograr un resultado específico y para impulsar la mejora continua en el desempeño. Un enfoque sistemático al manejo requiere evaluar lo que debe hacerse, planificar el objetivo, implementar el plan y revisar el desempeño para alcanzar el objetivo establecido. Un sistema de manejo también tiene en cuenta a los requisitos necesarios de personal, recursos y documentación. Otras definiciones asociadas con los sistemas de manejo son: [management system]

Política: expresión del compromiso de la gerencia con un área problemática en particular que presenta la posición de la compañía a los actores externos interesados. [policy]

Práctica: enfoques documentados para llevar a cabo una tarea. [practice]

Procedimiento: descripción documentada de cómo debe llevarse a cabo una tarea. [procedure]





Apéndice 1: Preguntas Frecuentes

1. ¿Puede una compañía implementar efectivamente un sistema de manejo de relaves sin haber implementado una política de manejo de relaves o compromisos para ello?

No. Hay un vínculo directo entre los indicadores 1 y 2 del Protocolo. Una compañía debe contar con una política de manejo de relaves o compromisos para ello con el objeto de implementar efectivamente un sistema de manejo de relaves, dado que la política es parte del sistema de manejo. Una compañía no puede alcanzar el nivel A para el indicador 2 (sistema de manejo de relaves) si no ha alcanzado el nivel A o superior para el indicador 1 (política de manejo de relaves).

2. ¿Cómo puede demostrarse el respaldo del nivel de gobernanza a la política o el compromiso de manejo de relaves?

El respaldo a las políticas o compromisos para el manejo de relaves al nivel de gobernanza será distinto de una compañía a otra. Por ejemplo, una resolución de adopción de la política por parte de la Junta será suficiente en algunas compañías, mientras que en otras este requisito se cumplirá a través de una presentación de la política de manejo de relaves a una subcomisión de la Junta Directiva.

3. ¿Cuáles son los ejemplos de empleados o contratistas cuyas actividades pueden afectar directa o indirectamente el manejo de relaves?

Los ejemplos de personal cuyas actividades pueden afectar directamente el manejo de relaves incluyen gerentes de molienda, inspectores de tuberías para relaves y empleados a cargo de cualquier actividad de operación, mantenimiento o monitoreo. Un ejemplo de personal cuyas actividades pueden afectar indirectamente el manejo de relaves es el personal de adquisiciones que realiza pedidos de piezas o servicios en relación con el manejo de relaves.

4. ¿Se puede recurrir a contratistas externos para realizar una auditoría interna?

Como se indica en el Glosario, las auditorías internas las efectúan empleados que cuentan con el conocimiento y las competencias apropiadas y que son independientes, imparciales y objetivos respecto del manejo del depósito de relaves sometido a auditoría. Por ejemplo, podrían trabajar en otros depósitos de relaves pertenecientes a la cartera de inversiones del propietario o podrían trabajar a nivel corporativo.

Esto significa que la empresa debe participar en la ejecución de una auditoría interna, y, en el mayor grado posible, la auditoría interna debe ser realizada por empleados de la empresa.

Las empresas medianas y grandes que tienen la capacidad de realizar una auditoría interna como se describe en lo anterior, deben hacerlo.

Sin embargo, es posible que las empresas pequeñas no tengan la capacidad de realizar una auditoría interna como se describió anteriormente. En tales casos, la empresa puede contratar a un consultor externo para respaldar la ejecución de la auditoría



interna. Sin embargo, alguien de la oficina corporativa, como el Director Ejecutivo Responsable, tiene que participar directamente en la ejecución de la auditoría. En caso de empresas pequeñas con más de un depósito de relaves, también deberían participar algunas personas involucradas en el manejo de uno de los otros depósitos de relaves.

5. ¿Puede una compañía saltarse una auditoría interna y pasar directamente a una auditoría externa para el nivel AA?

No. Las auditorías internas y externas juegan un papel importante y pueden centrarse en aspectos distintos o en niveles de detalle diferentes. Primero debe realizarse una auditoría interna, para alcanzar un Nivel A, antes de llevar a cabo una auditoría externa con el objetivo de alcanzar un Nivel AA.

6. ¿Por cuánto tiempo son válidas las auditorías?

Las auditorías externas e internas son válidas por un máximo de tres años. Además, las evaluaciones detalladas de la conformidad con la Tabla de conformidad son válidas hasta que se realice un cambio material en el manejo de relaves.

7. ¿Cómo puede una compañía demostrar si su personal está calificado?

Las consideraciones para determinar si una persona está calificada incluyen, pero no se limitan, a lo siguiente:

- Capacitación previa, lo que incluye la educación formal según corresponda.
- Experiencia previa en la ejecución de la tarea o actividad.
- El grado de conocimiento pertinente.
- Definición reglamentaria, profesional o del sector para el término "calificado".

8. ¿Cuáles son los ejemplos de las medidas que deberían ser la responsabilidad del Director Ejecutivo Responsable para demostrar su acauntabilidad en relación con el manejo de relaves?

Entre los ejemplos de las medidas que un Director Ejecutivo Responsable puede tomar para demostrar su acauntabilidad en relación con el manejo de relaves podrían incluirse los siguientes:

- Garantizar que el equipo de gerencia superior, la Junta o el nivel de gobernanza estén adecuadamente informados sobre los problemas de manejo de relaves.
- Revisar los resultados de la evaluación del riesgo.
- Participar en las revisiones de los relaves.
- Revisar y aprobar los recursos adecuados para el manejo de relaves.
- Participar en las reuniones de revisión independientes de relaves.
- Participar en los ejercicios de simulación de la planificación de gestión de crisis.

9. ¿Es necesario que un manual OMS sea un documento único?

No. Corresponde a la empresa determinar cómo organizar la información de OMS para garantizar que la documentación sea completa y fácil de utilizar. Puede haber un solo documento, o puede haber varios módulos como se describe en la sección 2.4 de la Guía de OMS. Un OMS puede hacer referencia a, o incluir, hipervínculos (en caso de documentos electrónicos) a otros documentos relevantes, como procedimientos de operación estándar desarrollados por la compañía y manuales suministrados por fabricantes de equipos en los que se describan procedimientos específicos (p. ej., calibración de instrumentos).



