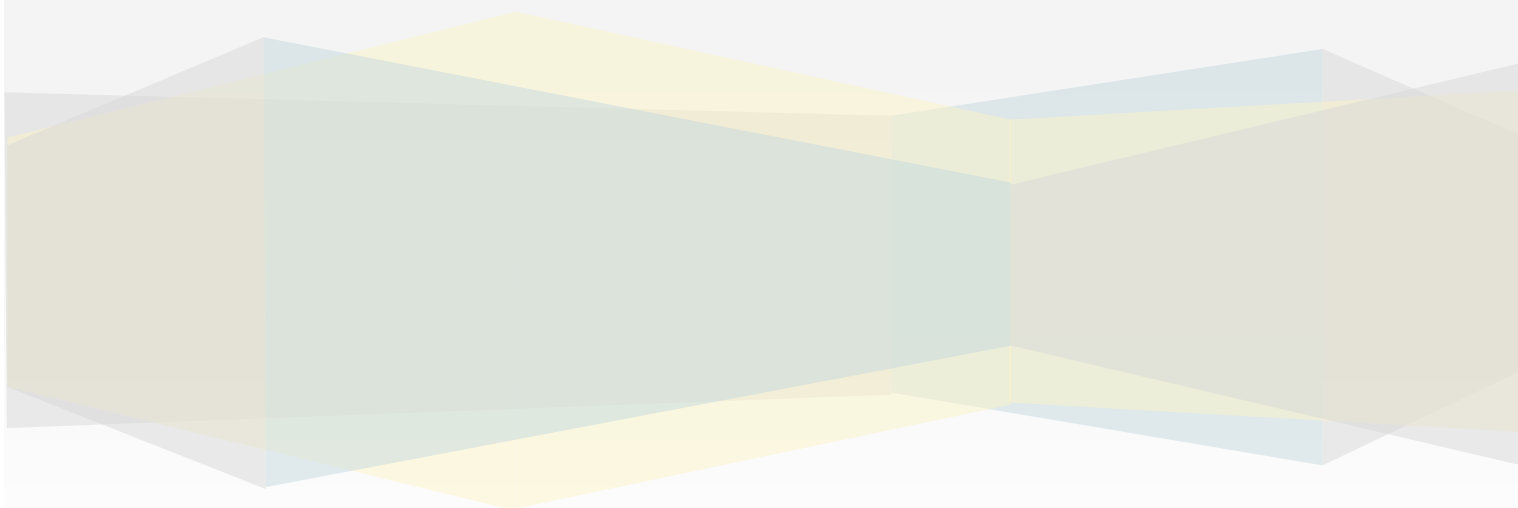


# Hacia una minería sustentable

Una herramienta para la evaluación del manejo de relaves





## PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE HMS

Un instrumento para evaluar el desempeño de la administración de relaves

### Objetivo

El objetivo de este protocolo de evaluación es brindar orientación a las instalaciones para que completen las evaluaciones del desempeño de la administración de relaves según los indicadores de la iniciativa Hacia una Minería Sustentable (HMS). El protocolo de evaluación establece las expectativas generales para la administración de relaves como parte de la iniciativa HMS.

Al igual que cualquier evaluación de un sistema de administración, se requiere del juicio profesional para evaluar el grado de implementación de un indicador del sistema y la calidad de la intervención y los procesos de administración. Por ende, la aplicación de este protocolo requerirá un nivel de experiencia en auditorías y evaluación de sistemas y conocimiento de la práctica de la administración de relaves, así como experiencia en ella. En este protocolo de evaluación se brinda un indicador del nivel de implementación de las prácticas proactivas de la administración de relaves como parte de la iniciativa HMS. No es, de por sí, una garantía de la eficacia de las actividades de administración de relaves.

### Indicadores de desempeño

**Se establecieron cinco indicadores de desempeño:**

1. Política y compromiso de la administración de relaves
2. Sistema de administración de relaves
3. Responsabilidades y obligaciones asignadas para la administración de relaves
4. Revisión anual de la administración de relaves
5. Manual de operación, mantenimiento y vigilancia (OMS)

Si bien este protocolo se centra en la administración física de instalaciones de relaves, la responsabilidad interna y los mecanismos de revisión, otro componente fundamental de la buena práctica en la administración de relaves es la participación de la comunidad. HMS aborda la participación de comunidades vinculadas a los relaves como parte de una cuestión de participación más amplia relacionada con los riesgos que corren las comunidades y, como tales, los requisitos de participación en temas relacionados con relaves se mencionan en el Protocolo de acercamiento aborigen y comunitario de HMS. En especial, el Indicador 2 del Protocolo de acercamiento aborigen y comunitario exige que las instalaciones establezcan procesos para implicarse con las comunidades de interés (COI) en materia de posibles riesgos para el público asociados con las actividades de las compañías, incluida la administración de relaves. Se deben determinar temas específicos de participación mediante el diálogo con las COI.

### **Planes de acción**

Las instalaciones que no hayan alcanzado, como mínimo, un Nivel A para los indicadores de administración de relaves deben divulgar en la sección del perfil de la compañía del *Informe*





*anual de desempeño de HMS* las acciones que la compañía prevé realizar para alcanzar dicho nivel.

Los planes de acción para la administración de relaves deben abordar, como mínimo:

- desfases identificados en los indicadores en los casos en que la instalación no haya alcanzado el Nivel A
- acciones específicas que llevará a cabo la compañía para alcanzar el Nivel A
- el cronograma para la implementación de acciones. (Nota: Las acciones se deben implementar en un plazo de tres años).





## 1. POLÍTICA Y COMPROMISO DE LA ADMINISTRACIÓN DE RELAVES

### Objetivo

Confirmar que las compañías hayan establecido y comunicado satisfactoriamente una política y un compromiso que expresen la intención, los compromisos y los principios en relación con la administración de relaves.

### Política y compromiso de la administración de relaves: Criterios de evaluación

NIVEL	CRITERIOS
<b>C</b>	<p>No se formularon compromisos ni una política de administración de relaves.</p> <p>Se pensó que la política o los compromisos estaban incluidos en las políticas globales de gestión de las instalaciones, pero estas no abordan específicamente la administración de relaves.</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>B</b>	<p>Se establecieron compromisos o una política de administración de relaves, pero no están en consonancia con la <i>Guía para la gestión de las instalaciones de relaves</i> de la Asociación Minera de Canadá (AMC).</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>A</b>	<p><b>La política o los compromisos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Están en consonancia con la Guía para la gestión de las instalaciones de relaves de AMC.</li><li>• Están aprobados por la alta gerencia y respaldados a nivel de gobernabilidad.</li></ul> <p><b>Se estableció un proceso para garantizar lo siguiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La política o los compromisos se comunican a los empleados.</li><li>• Los empleados y contratistas cuyas funciones directa o indirectamente puedan afectar la seguridad de las instalaciones de relaves tienen un grado de conocimiento de la política que se corresponde con su función y nivel pertinentes.</li><li>• La política o los compromisos se implementan de acuerdo con la asignación presupuestaria.</li></ul> <p>Se realiza una auditoría interna para determinar si la política y los compromisos de administración de relaves, y su implementación, cumplen los requisitos anteriores.</p>
<b>AA</b>	<p>Se realiza una auditoría externa para determinar si la política y los compromisos de administración de relaves, y su implementación, cumplen los requisitos del Nivel A.</p>
<b>AAA</b>	<p>La auditoría externa, según se indica en el Nivel AA, también comprende una evaluación de la eficacia de la política, los compromisos y su implementación.</p>





Política y compromiso de la administración de relaves: Preguntas frecuentes

#	FAQ	PÁGINA
1	¿Una “política de relaves” debe ser un documento autónomo?	13
2	¿Se puede utilizar documentación corporativa para demostrar el compromiso?	13
3	¿Una instalación puede implementar satisfactoriamente un sistema de administración de relaves sin haber establecido una política o compromisos de administración de relaves?	13
4	El Indicador 1 busca confirmar que se haya establecido un proceso para garantizar que los empleados y contratistas con obligaciones directas o indirectas en relación con la seguridad de una instalación de relaves conozcan la política. ¿Qué ejemplos hay de puestos con responsabilidades directas e indirectas en relación con la seguridad de una instalación de relaves?	13
7	¿Qué significa “auditoría”?	14
8	¿Qué significa “evaluación de la eficacia”?	14
9	¿A qué se hace referencia con el nivel de gobernabilidad de una compañía?	15
10	¿Qué significa ajustarse a la Guía para la administración de instalaciones de relaves y al documento Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos?	15





## 2. SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE RELAVES

### Objetivo

Confirmar que las compañías cuentan con un sistema de administración de relaves que se ajustan al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la *Guía para la administración de instalaciones de relaves* de AMC, cuyo objetivo es brindar una estructura sistemática para evaluar riesgos, fijar metas y objetivos, implementar actividades para alcanzar metas, asignar responsabilidades, y procesos para asegurar que las instalaciones de relaves se administren de forma segura y eficaz.

### Sistema de administración de relaves : Criterios de evaluación

NIVEL	CRITERIOS
<b>C</b>	<p>No se desarrolló, documentó ni implementó ningún sistema de administración de relaves.</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>B</b>	<p>Se implementa un sistema de administración de relaves, pero no se ajusta al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves</i> de AMC.</p> <p>Se preparó un análisis de desfases en las prácticas de administración existentes tomando como referencia el marco de trabajo para la administración de relaves de AMC. Se ha puesto en marcha el desarrollo de un sistema de administración de relaves que se ajusta al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves</i> de AMC.</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>A</b>	<p>Se implementa el sistema de administración de relaves, que se ajusta al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves</i> de AMC. Comprende todos los requisitos pertinentes relacionados con todas las fases de la vida útil de una instalación de relaves, como la investigación y selección del emplazamiento, el diseño, la construcción, la operación y la fase posterior al cierre definitivo.</p> <p>Se realiza una auditoría interna para determinar si el sistema de administración de relaves cumple con los requisitos anteriores.</p>
<b>AA</b>	<p>Se realiza una auditoría externa para determinar si el sistema de administración de relaves cumple con los requisitos mencionados en el Nivel A.</p>
<b>AAA</b>	<p>La auditoría externa, según se indica en el Nivel AA, también comprende una evaluación de la eficacia del sistema de administración de relaves y su implementación.</p>





Sistema de administración de relaves: Preguntas frecuentes

#	FAQ	PÁGINA
3	¿Una instalación puede implementar satisfactoriamente un sistema de administración de relaves sin haber establecido una política o compromisos de administración de relaves?	13
7	¿Qué significa “auditoría”?	14
8	¿Qué significa “evaluación de la eficacia”?	14
10	¿Qué significa ajustarse a la Guía para la administración de instalaciones de relaves y al documento Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos?	15
12	¿Un sistema de administración de relaves necesita documentos autónomos?	16





### 3. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES ASIGNADAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE RELAVES

#### Objetivo

Confirmar que se haya asignado responsabilidad a un director ejecutivo (director ejecutivo [CEO] o director de operaciones [COO]) y que se hayan establecido una estructura de administración y recursos apropiados a fin de garantizar a la compañía que los relaves se están administrando de manera responsable.

#### Responsabilidades y obligaciones asignadas para la administración de relaves : Criterios de evaluación

NIVEL	CRITERIOS
<b>C</b>	<p>Se definieron responsabilidades y obligaciones en relación con el desempeño y cuestiones relacionadas con los relaves, pero no se documentaron.</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>B</b>	<p>Se estableció la asignación documentada de responsabilidad a un director ejecutivo y se delegaron obligaciones en relación con el desempeño y cuestiones relacionadas con los relaves.</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>A</b>	<p>Se realiza la asignación documentada de responsabilidad a un director ejecutivo.</p> <p>Se delegaron por escrito obligaciones, autoridad presupuestaria y responsabilidad en relación con la implementación del sistema de administración de relaves (y las comunicaciones sobre este) al personal calificado, y esto se ajusta al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves</i> de AMC.</p> <p>Se hace una auditoría interna según los requisitos anteriores para determinar si se realizó la asignación documentada de responsabilidad a un director ejecutivo y si se delegaron obligaciones.</p>
<b>AA</b>	<p>Se hace una auditoría externa según los requisitos del Nivel A para determinar si se realizó la asignación documentada de responsabilidad a un director ejecutivo y si se delegaron obligaciones.</p>
<b>AAA</b>	<p>La auditoría externa, según se indica en el Nivel AA, también comprende una evaluación de la eficacia de las asignaciones o delegaciones de responsabilidad, obligaciones y autoridad presupuestaria.</p>







Responsabilidades y obligaciones asignadas para la administración de relaves:  
Preguntas frecuentes

#	FAQ	PÁGINA
5	¿Cómo puede hacer una instalación para demostrar si el personal está “calificado”?	13
6	¿Qué ejemplos hay de acciones que deberían ser responsabilidad del director ejecutivo responsable para demostrar que está a cargo de la administración de relaves?	14
7	¿Qué significa “auditoría”?	14
8	¿Qué significa “evaluación de la eficacia”?	14
10	¿Qué significa ajustarse a la Guía para la administración de instalaciones de relaves y al documento Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos?	15





## 4. REVISIÓN ANUAL DE LA ADMINISTRACIÓN DE RELAVES

### Objetivo

Confirmar que se realiza una revisión anual de la administración de relaves que se comunica al director ejecutivo responsable, a fin de garantizar el gobierno corporativo de las instalaciones de relaves y que la compañía esté satisfecha al saber que los sistemas y las estructuras organizativas de administración de relaves son eficaces y siguen cubriendo las necesidades de la organización.

### Revisión anual de la administración de relaves: *Criterios de evaluación*

NIVEL	CRITERIOS
<b>C</b>	<p>No se comunicó ninguna revisión anual de la administración de relaves al director ejecutivo responsable. Se realizan revisiones periódicas y no documentadas del desempeño y el sistema de administración de relaves en la instalación, pero no se ajustan al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves</i> de AMC.</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>B</b>	<p>No se comunicó ninguna revisión anual de la administración de relaves al director ejecutivo responsable. Se realizan revisiones periódicas y documentadas del desempeño y el sistema de administración de relaves en la instalación que se ajustan al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves</i> de AMC.</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>A</b>	<p>Se comunica una revisión anual documentada de la administración de relaves al director ejecutivo responsable. La revisión se ajusta al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves</i> de AMC y garantiza lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se identifican deficiencias y hay acciones correctivas planificadas con cronogramas.</li><li>• Se controla el avance hacia la aplicación de las acciones correctivas y se comunica al director ejecutivo responsable al menos una vez al año.</li></ul> <p>Se realiza una auditoría interna para determinar si la revisión anual de la administración de relaves cumple con los requisitos anteriores.</p> <p>Los resultados de la(s) auditoría(s) interna(s) se comunican al director ejecutivo responsable.</p>





<b>AA</b>	<p>Se realiza una auditoría externa para determinar si la revisión anual de la administración de relaves cumple con los requisitos anteriores.</p> <p>Los resultados de la(s) auditoría(s) externa(s) se comunican al director ejecutivo responsable.</p>
<b>AAA</b>	<p>La auditoría externa en el Nivel AA también comprende una evaluación de la eficacia de las revisiones anuales de la administración de relaves.</p> <p>Los resultados de la evaluación de la eficacia se comunican al director ejecutivo responsable.</p>

Revisión anual de la administración de relaves: Preguntas frecuentes

#	FAQ	PÁGINA
7	¿Qué significa “auditoría”?	14
8	¿Qué significa “evaluación de la eficacia”?	14
10	¿Qué significa ajustarse a la Guía para la administración de instalaciones de relaves y al documento Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos?	15





## 5. MANUAL DE OMS

### Objetivo

Confirmar que la instalación haya confeccionado e implementado un Manual de OMS según lo mencionado en *Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos*, que funcione como componente clave en la implementación del sistema de administración de relaves (Indicador 2) y que brinde un punto de referencia para facilitar la continuidad en el tiempo de los conocimientos sobre instalaciones de relaves y sus requisitos relacionados.

### Manual de: *Criterios de evaluación*

NIVEL	CRITERIOS
<b>C</b>	<p>No se confeccionó un Manual de OMS.</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>B</b>	<p>Se confeccionó un Manual de OMS, pero no se ajusta a lo mencionado en <i>Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos de AMC</i>.</p> <p>O:</p> <p>Está en marcha la confección de un Manual de OMS que se ajusta a lo mencionado en <i>Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos de AMC</i>.</p> <p>Las funciones y obligaciones del personal de la instalación están definidas y documentadas.</p> <p>Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A.</p>
<b>A</b>	<p>Se confeccionó e implementó un Manual de OMS que se ajusta a lo mencionado en <i>Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos de AMC</i>.</p> <p>Se desarrollaron y se pusieron a prueba planes de respuesta y reacción en caso de emergencia que se ajustan a lo mencionado en <i>Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos de AMC</i>.</p> <p>Se realiza una auditoría interna para determinar si el Manual de OMS cumple con los requisitos anteriores.</p>





UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

<b>AA</b>	Se realiza una auditoría externa para determinar si el Manual de OMS cumple con los requisitos mencionados en el Nivel A.
<b>AAA</b>	La auditoría externa, según se indica en el Nivel AA, también comprende una evaluación de la eficacia del Manual de OMS y de los planes de respuesta y reacción en caso de emergencia.

Manual de OMS: Preguntas frecuentes

#	FAQ	PÁGINA
7	¿Qué significa “auditoría”?	14
10	Comment faire pour se conformer au Guide de gestion des parcs à résidus miniers et au guide Comment rédiger un manuel d’exploitation, d’entretien et de surveillance des parcs à résidus miniers et des installations de gestion des eaux?	15





## APÉNDICE 1: PREGUNTAS FRECUENTES

### Orientación específica del protocolo

#### **1. ¿Una “política de relaves” debe ser un documento autónomo?**

No. La Guía para la administración de instalaciones de relaves de AMC (Sección 2.1) señala que el requisito de una política de relaves determinada puede cumplirse en las operaciones de una compañía de gran alcance o mediante una política ambiental si dicha política menciona específicamente la administración de relaves, que incluye las políticas y los compromisos según se describen (en la Guía).

#### **2. ¿Se puede utilizar documentación corporativa para demostrar el compromiso?**

Un compromiso por escrito de la alta gerencia en un nivel corporativo (p. ej., una política corporativa) puede aceptarse como evidencia durante una autoevaluación o verificación de HMS, corporativa o de una instalación, si está acompañado de evidencia que demuestre que se está aplicando y cumpliendo el compromiso corporativo. Debe haber evidencia de un vínculo entre la documentación corporativa y las prácticas de la instalación. Si se establece este vínculo, la documentación corporativa puede aceptarse como evidencia de compromiso corporativo o de la instalación.

#### **3. ¿Una instalación puede implementar satisfactoriamente un sistema de administración de relaves sin haber establecido una política o compromisos de administración de relaves?**

No. Existe un vínculo directo entre los Indicadores 1 y 2 de este protocolo. Una instalación debe contar con una política o compromisos de administración de relaves establecidos a fin de implementar satisfactoriamente un sistema de administración de relaves, ya que la política brinda instrucciones y es parte del sistema de administración. Una instalación no puede alcanzar un Nivel A para el Indicador 2 (sistema de administración de relaves) si no alcanzó un Nivel A o superior para el Indicador 1 (política de administración de relaves).

#### **4. El Indicador 1 busca confirmar que se haya establecido un proceso para garantizar que los empleados y contratistas con obligaciones directas o indirectas en relación con la seguridad de una instalación de relaves conozcan la política. ¿Qué ejemplos hay de puestos con responsabilidades directas e indirectas en relación con la seguridad de una instalación de relaves?**

Algunos ejemplos de personas con obligaciones directas en relación con la seguridad de las instalaciones de relaves son los directores de fábrica, los inspectores de tuberías para relaves y los empleados a cargo de las actividades de control medioambiental y supervisión geotécnica. Un ejemplo de un puesto con obligaciones indirectas en relación con la seguridad de las instalaciones de relaves es el del personal de la cadena de suministro, ya que sus





miembros pueden pedir partes de controles críticos, tuberías, etc. para las instalaciones de relaves, pero no se encargan directamente de los relaves.

#### **5. ¿Cómo puede hacer una instalación para demostrar si el personal está “calificado”?**

Para determinar si una persona está calificada se debe considerar, entre otras cosas:

- su experiencia previa en capacitación
- su experiencia previa en la realización de la tarea/actividad
- su conocimiento y capacitación específica en materia de relaves y seguridad
- su educación y capacitación formales
- las definiciones de “calificado” en el ámbito reglamentario e industrial.

#### **6. ¿Qué ejemplos hay de acciones que deberían ser responsabilidad del director ejecutivo responsable para demostrar que está a cargo de la administración de relaves?**

Algunos ejemplos de acciones que el director ejecutivo responsable puede realizar para demostrar responsabilidad por la administración de relaves podrían ser:

- garantizar que el equipo de la alta gerencia, la junta o el nivel de gobernabilidad están debidamente informados sobre cuestiones relacionadas con la administración de relaves
- revisar los resultados de las evaluaciones de riesgos
- participar en revisiones de relaves
- revisar y aprobar recursos adecuados para la administración de relaves
- participar en reuniones de revisión independiente de relaves
- participar en ejercicios de simulación de planificación de gestión de crisis.

#### **7. ¿Qué significa “auditoría”?**

La auditoría de la administración de una instalación de relaves se lleva a cabo para demostrar el cumplimiento de lo mencionado en la Guía para la administración de instalaciones de relaves de AMC. Está a cargo de una persona o un equipo que, a pesar de que pueden estar contratados por la compañía, se encuentran en una posición en la que son independientes, imparciales y objetivos en relación con la instalación o el emplazamiento evaluados.

Esto no debe confundirse con el sistema de verificación que se describe en los Protocolos de evaluación de HMS que es, en gran medida, un ejercicio de escritorio en el cual se verifica la calificación de HMS que una compañía o instalación se adjudican según un indicador determinado. La verificación de HMS no es equivalente a una auditoría o evaluación de la administración de una instalación de relaves, según se describe en el párrafo anterior.

La *Guía para la administración de instalaciones de relaves* de AMC define a la auditoría de la siguiente manera:

**Auditoría (interna y externa):** análisis documentado, sistemático y formal de la conformidad de una instalación de relaves con los criterios establecidos, acordados y explícitos, normalmente con requisitos estipulados en leyes o reglamentos, o en el sistema de administración de relaves del propietario. Las auditorías evalúan y comunican el grado de conformidad con los criterios estipulados, según la recopilación y documentación sistemáticas de evidencia pertinente. Si bien las auditorías implican un cierto grado de valoración, no están





diseñadas para determinar la causa principal de las deficiencias ni para evaluar la eficacia del sistema de administración.

Las auditorías externas están a cargo de auditores ajenos a la compañía que se está auditando. La independencia se puede demostrar mediante la carencia de obligaciones en relación con la actividad que se está auditando, o mediante la ausencia de prejuicios y conflictos de intereses (ISO 19011).

### **8. ¿Qué significa “evaluación de la eficacia”?**

Una evaluación de la eficacia implica más que determinar si se cumplió una condición, e incluye la determinación de si el sistema de administración de relaves (o sus componentes) está logrando los resultados previstos. Comprende la medida en que se realizaron las actividades planificadas y la medida en que se lograron los objetivos y resultados deseados.

Los criterios que se analizarán dependerán del alcance de la evaluación. Las fuentes de información típicas que se deben considerar al evaluar la eficacia del sistema son los cambios en las condiciones internas/externas que puedan afectar al sistema y al logro de los objetivos establecidos.

Las tendencias y los resultados del desempeño que se deben evaluar para determinar la eficacia y la implementación del sistema de administración son:

- la medida en que se lograron los objetivos
- la medida en que las actividades planificadas se implementaron según lo previsto
- el cumplimiento de las obligaciones de conformidad
- los casos de no conformidad y las acciones correctivas según los resultados de inspecciones y auditorías

los resultados de la vigilancia

- la adecuación de los recursos para respaldar el logro de objetivos
- cualquier otra información u observación pertinentes de las COI.

### **9. ¿A qué se hace referencia con el nivel de gobernabilidad de una compañía?**

A los fines del Protocolo de administración de relaves, la junta directiva de una compañía (o un subcomité de dicha junta) se considera el nivel de gobernabilidad de la compañía. En las compañías con sede fuera de Canadá que no tienen una junta directiva canadiense, el nivel de gobernabilidad es equivalente al comité o la junta de más alto nivel dentro de Canadá que supervise y revise las actividades de administración de relaves. El respaldo de la política o los compromisos de administración de relaves en el nivel de gobernabilidad variará según la compañía. Por ejemplo, una resolución de la junta en la que se adopta la política será apropiada para algunas compañías, mientras que otras cumplirán este requisito presentando la política de administración de relaves a un subcomité de la junta directiva.

### **10. ¿Qué significa ajustarse a la Guía para la administración de instalaciones de relaves y al documento *Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos*?**

Para los Indicadores 1 a 4, las instalaciones deben poder demostrar la conformidad con la *Guía para la administración de instalaciones de relaves* (Guía de administración de relaves) a fin de alcanzar el desempeño del Nivel A. La Tabla de conformidad que figura en el Apéndice







3 define los aspectos de la Guía de administración de relaves que se deben implementar para alcanzar el Nivel A para cada indicador.

Para el Indicador 5, las instalaciones deben poder demostrar la conformidad con lo mencionado en *Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos* (Guía de OMS) a fin de alcanzar el desempeño del Nivel A. Una vez revisada la Guía de OMS, se actualizará la Tabla de conformidad del Apéndice 3 para definir también los aspectos de dicha guía que se deben implementar para alcanzar el Nivel A para el Indicador 5.

**Se considerará que una instalación no se ajusta a las guías cuando exista:**

- la ausencia de un área completa del programa (p. ej., evaluación de riesgos, procesos de capacitación, revisión independiente)
- una deficiencia crónica en una sola área del programa o en un control que afecten directamente a la seguridad, el medioambiente o la calidad (p. ej., exceso periódico de controles críticos, se obviaron requisitos de control frecuentemente).

Los casos de no conformidad que representan un problema administrativo o un hallazgo único que no afecta directamente a la seguridad, el medioambiente o la calidad (p. ej., un desfase menor en los registros de capacitación, irregularidad en los registros de inspecciones programadas, etc.) no deben impedir que una instalación alcance el Nivel A para el indicador correspondiente.

Se debe aplicar el juicio profesional en la evaluación de la importancia de los casos de no conformidad identificados.

#### **11. ¿Durante cuánto tiempo son válidas las auditorías?**

Las auditorías internas y externas son válidas durante un máximo de tres años en el caso de instalaciones de relaves activas o instalaciones de relaves inactivas ubicadas en la superficie de una mina o una instalación de procesamiento de minerales en funcionamiento. La programación de auditorías internas y externas de instalaciones de relaves inactivas no está sujeta a este requisito y las compañías tienen flexibilidad para programar las auditorías de instalaciones de relaves inactivas según cada emplazamiento y de acuerdo con el riesgo evaluado.

#### **12. ¿Un sistema de administración de relaves necesita documentos autónomos?**

No. La mención de un sistema de administración de relaves no implica la necesidad de contar con documentos aparte exclusivamente para un sistema de administración de relaves autónomo. Un sistema de administración de relaves probablemente sea más eficaz y resistente si se incorpora en los sistemas más amplios de administración de emplazamientos, pero, en última instancia, le corresponde a cada compañía decidir la mejor manera de organizar e integrar la información pertinente sobre relaves..





## Definición de los términos clave

### **13. ¿Qué es un “sistema”?**

Un sistema o “sistema de administración” representa los procesos y procedimientos que, en conjunto, proporcionan un marco de trabajo sistemático para garantizar que las tareas se lleven a cabo de manera correcta, coherente y eficaz para lograr un resultado específico e impulsar una mejora continua en el desempeño. El abordaje de la administración basado en los sistemas requiere evaluar lo que se debe hacer, planificar para alcanzar el objetivo, implementar el plan y revisar el desempeño para cumplir con el objetivo fijado. Un sistema de administración también tiene en cuenta los requisitos necesarios en materia de personal, recursos y documentación. Otras definiciones asociadas con sistemas son:

**Política:** la expresión del compromiso de la gerencia con un área problemática particular que presenta la postura de la compañía a las partes externas interesadas.

**Práctica:** abordajes no documentados para llevar a cabo una tarea.

**Procedimiento:** una descripción documentada de cómo se debe realizar una tarea.

### **14. ¿Qué significa “responsabilidad”?**

**Responsabilidad:** el sistema de administración de relaves debe identificar a la parte que, en última instancia, es responsable del desempeño de la administración de relaves y del desarrollo y la implementación del sistema de administración de relaves en la instalación. Esta responsabilidad no se puede delegar. La parte responsable dispone de recursos para garantizar que se hayan establecido los sistemas adecuados (capacitación, equipos, comunicaciones, etc.) para cumplir satisfactoriamente sus metas de administración de relaves.

Se debe asignar responsabilidad global por la administración de relaves a un director ejecutivo de la compañía. En las compañías con sede en Canadá, el director ejecutivo es el CEO o el COO. En las compañías con sede fuera de Canadá, la responsabilidad por la administración de relaves se debe asignar al más alto directivo de Canadá.

### **15. ¿Qué significa “obligación”?**

**Obligación:** dentro del sistema de administración de relaves, se identifican tareas y requisitos específicos en materia de administración de relaves, y se asignan al personal calificado de la instalación. Es importante que se comuniquen claramente las obligaciones de modo que quienes ocupan cada puesto sepan lo que se espera de ellos.





## APÉNDICE 2: LISTA DE COMPROBACIÓN PARA AUTOEVALUACIÓN

Una herramienta para la evaluación del manejo de relaves

Nombre de la Instalación:		Nombre de la empresa:	
Evaluado por:		Fecha de presentación:	

Documentación/Evidencia de respaldo:	
NOMBRE DEL DOCUMENTO	UBICACIÓN

Entrevistados:			
NOMBRE	PUESTO	NOMBRE	PUESTO





UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

	PREGUNTA	S	N	N/A	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
<b>INDICADOR 1: POLÍTICA Y COMPROMISO DE LA ADMINISTRACIÓN DE RELAVES</b>					
<b>INDICADOR 1 NIVEL B</b>	¿Se establecieron una política y un compromiso de administración de relaves en consonancia con la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves de AMC</i> , o se está formulando uno de ellos?				
	¿Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel B, prosiga con las preguntas del Nivel A. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, evalúe la instalación como de Nivel C.</i>				
<b>INDICADOR 1 NIVEL A</b>	¿Se establecieron compromisos o una política de administración de relaves en consonancia con la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves de AMC</i> ?				
	¿La política o los compromisos están aprobados por la alta gerencia y respaldados en el nivel de gobernabilidad?				
	¿La política o los compromisos se comunican a los empleados?				
	¿Los empleados y contratistas cuyas funciones directa o indirectamente pueden afectar la seguridad de las instalaciones de relaves tienen un grado de conocimiento de la política que se corresponde con su función y nivel pertinentes?				
	¿La política y el compromiso se implementan de acuerdo con la asignación presupuestaria?				
	¿Se realizó una auditoría interna para determinar si la política y los compromisos de administración de relaves, y su implementación, cumplen con los requisitos anteriores?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, prosiga con las preguntas del Nivel AA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, evalúe la instalación como de Nivel B.</i>				
<b>INDICADOR 1 NIVEL AA</b>	¿Se realizó una auditoría externa para determinar si la política y los compromisos de administración de relaves, y su implementación, cumplen con los requisitos del Nivel A?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, prosiga con las preguntas del Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, evalúe la instalación como de Nivel A.</i>				





UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

	PREGUNTA	S	N	N/A	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
INDICADOR 1 NIVEL AAA	La auditoría externa, según se indica en el Nivel AA, ¿también comprende una evaluación de la eficacia de la política, los compromisos y su implementación?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AA.</i>				
	<b>NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO PARA EL INDICADOR 1</b>				<b>Nivel:</b> _____





UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

	PREGUNTA	S	N	N/A	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
<b>INDICADOR 2: SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE RELAVES</b>					
<b>INDICADOR 2 NIVEL B</b>	¿Se implementó un sistema de administración de relaves, o se preparó un análisis de desfases en las prácticas de administración existentes tomando como referencia el marco de trabajo para la administración de relaves de AMC?				
	¿Se puso en marcha el desarrollo de un sistema de administración de relaves que se ajusta al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves de AMC?</i>				
	¿Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel B, prosiga con las preguntas del Nivel A. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel B, evalúe la instalación como de Nivel C.</i>				
<b>INDICADOR 2 NIVEL A</b>	¿Se implementó un sistema de administración de relaves que se ajusta al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves de AMC?</i>				
	¿El sistema de administración de relaves comprende todos los requisitos pertinentes relacionados con todas las fases de la vida útil de una instalación de relaves, como la investigación y selección del emplazamiento, el diseño, la construcción, la operación y la fase posterior al cierre definitivo?				
	¿Se realizó una auditoría interna para determinar si el sistema de administración de relaves cumple con los requisitos mencionados en el Nivel A?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, prosiga con las preguntas del Nivel AA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, evalúe la instalación como de Nivel B.</i>				
<i>NOTA: Una política de administración de relaves es un componente propio del sistema de administración de relaves, y una instalación no puede alcanzar un Nivel A para el Indicador 2 sin alcanzar un Nivel A o superior para el Indicador 1.</i>					
<b>INDICADOR 2 NIVEL AA</b>	¿Se realizó una auditoría externa para determinar si el sistema de administración de relaves cumple con los requisitos mencionados en el Nivel A?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, prosiga con las preguntas del Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, evalúe la instalación como de Nivel A.</i>				





UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

	PREGUNTA	S	N	N/A	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
INDICADOR 2 NIVEL AAA	La auditoría externa, según se indica en el Nivel AA, ¿también comprende una evaluación de la eficacia del sistema de administración de relaves y su implementación?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AA.</i>				
	<b>NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO PARA EL INDICADOR 2</b>	<b>Nivel: _____</b>			





UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

	PREGUNTA	S	N	N/A	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
<b>INDICADOR 3: RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES ASIGNADAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE RELAVES</b>					
<b>INDICADOR 3 NIVEL B</b>	¿Se asignó formalmente la responsabilidad por la administración de relaves a un director ejecutivo?				
	¿Se delegaron obligaciones con respecto al desempeño y cuestiones relacionadas con los relaves?				
	¿Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel B, prosiga con las preguntas del Nivel A. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel B, evalúe la instalación como de Nivel C.</i>				
<b>INDICADOR 3 NIVEL A</b>	¿Se delegaron por escrito obligaciones, autoridad presupuestaria y responsabilidad en relación con la implementación del sistema de administración de relaves (y las comunicaciones sobre este) al personal operativo o corporativo calificado, y esto se ajusta al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves de AMC?</i>				
	¿Se hizo una auditoría interna según los requisitos anteriores para determinar si se realizó la asignación documentada de responsabilidad a un director ejecutivo y si se delegaron obligaciones?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, prosiga con las preguntas del Nivel AA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, evalúe la instalación como de Nivel B.</i>				
<b>INDICADOR 3 NIVEL AA</b>	¿Se hizo una auditoría externa según los requisitos del Nivel A para determinar si se realizó la asignación documentada de responsabilidad a un director ejecutivo y si se delegaron obligaciones?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, prosiga con las preguntas del Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, evalúe la instalación como de Nivel A.</i>				
<b>INDICADOR 3 NIVEL AAA</b>	La auditoría externa, según se indica en el Nivel AA, ¿también comprende una evaluación de la eficacia de las asignaciones o delegaciones de responsabilidad, obligaciones y autoridad presupuestaria?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AA.</i>				
<b>NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO PARA EL INDICADOR 3</b>					<b>Nivel:</b> _____







UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

	PREGUNTA	S	N	N/A	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
<b>INDICADOR 4: REVISIÓN ANUAL DE LA ADMINISTRACIÓN DE RELAVES</b>					
<b>INDICADOR 4 NIVEL B</b>	¿Se hacen revisiones periódicas del sistema de administración de relaves y del desempeño en la instalación que se ajustan al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves de AMC</i> ?				
	¿Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel B, prosiga con las preguntas del Nivel A. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel B, evalúe la instalación como de Nivel C.</i>				
<b>INDICADOR 4 NIVEL A</b>	¿Se comunicaron los resultados de la revisión anual documentada de la administración de relaves al director ejecutivo responsable?				
	¿La revisión se ajusta al marco de trabajo para la administración de relaves mencionado en la <i>Guía para la administración de instalaciones de relaves de AMC</i> ?				
	¿La revisión garantiza lo siguiente? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se identifican deficiencias y hay acciones correctivas planificadas con cronogramas.</li> <li>• Se controla el avance hacia la aplicación de las acciones correctivas y se comunica al director ejecutivo responsable.</li> </ul>				
	¿Se realizó una auditoría interna para determinar si la revisión anual de la administración de relaves cumple con los requisitos anteriores?				
<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, prosiga con las preguntas del Nivel AA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, evalúe la instalación como de Nivel B.</i>					
<b>INDICADOR 4 NIVEL AA</b>	¿Se realizó una auditoría externa para determinar si la revisión anual de la administración de relaves cumple con los requisitos anteriores?				
<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, prosiga con las preguntas del Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, evalúe la instalación como de Nivel A.</i>					





UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

	PREGUNTA	S	N	N/A	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
<b>INDICADOR 4 NIVEL AAA</b>	La auditoría externa, según se indica en el Nivel AA, ¿también comprende una evaluación de la eficacia de las revisiones anuales de la administración de relaves?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AA.</i>				
	<b>NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO PARA EL INDICADOR 4</b>				Nivel: _____





UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

	PREGUNTA	S	N	N/A	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
<b>INDICADOR 5: MANUAL DE OMS</b>					
<b>INDICADOR 5 NIVEL B</b>	¿Se confeccionó o se está preparando un Manual de OMS que se ajusta a lo mencionado en <i>Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos de AMC?</i>				
	¿Se definieron y documentaron las funciones y obligaciones del personal de la instalación?				
	¿Se desarrolló un plan de acción para cumplir con los requisitos del Nivel A?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel B, prosiga con las preguntas del Nivel A. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel B, evalúe la instalación como de Nivel C.</i>				
<b>INDICADOR 5 NIVEL A</b>	¿Se confeccionó e implementó un Manual de OMS que se ajusta a lo mencionado en <i>Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos de AMC?</i>				
	¿Se desarrollaron y se pusieron a prueba planes de respuesta y reacción en caso de emergencia que se ajustan a lo mencionado en <i>Elaboración de un Manual de operación, mantenimiento y vigilancia para las instalaciones de administración de relaves y de recursos hídricos de AMC?</i>				
	¿Se realizó una auditoría interna para determinar si el Manual de OMS cumple con los requisitos anteriores?				
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, prosiga con las preguntas del Nivel AA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel A, evalúe la instalación como de Nivel B.</i>				
<b>INDICADOR 5 NIVEL AA</b>	¿Se realizó una auditoría externa para determinar si el Manual de OMS cumple con los requisitos mencionados en el Nivel A?				
<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, prosiga con las preguntas del Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AA, evalúe la instalación como de Nivel A.</i>					
<b>INDICADOR 5 NIVEL AAA</b>	La auditoría externa, según se indica en el Nivel AA, ¿también comprende una evaluación de la eficacia del Manual de OMS y de los planes de respuesta y reacción en caso de emergencia?				





UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RELAVES

	PREGUNTA	S	N	N/A	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<i>Si respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AAA. Si no respondió "sí" a todas las preguntas del Nivel AAA, evalúe la instalación como de Nivel AA.</i>				
	<b>NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO PARA EL INDICADOR 5</b>	<b>Nivel:</b> _____			





**Para más información acerca de la iniciativa HMS, visite:**

Asociación de Minería de Canadá  
[www.mining.ca/tsm](http://www.mining.ca/tsm)

Asociación Minera de Columbia Británica  
[www.mining.bc.ca/tsm](http://www.mining.bc.ca/tsm)

Asociación Minera de Quebec  
[www.amq-inc.com](http://www.amq-inc.com)

FinnMin  
[www.kaivosvastuu.fi/in-english](http://www.kaivosvastuu.fi/in-english)

Cámara Argentina de Empresarios Mineros  
[www.caem.com.ar](http://www.caem.com.ar)

Cámara de Minas de Botswana (BCM)  
[www.bcm.org.bw](http://www.bcm.org.bw)

*© 2017 The Mining Association of Canada. Las marcas registradas, a título enunciativo pero no limitativo, Towards Sustainable Mining®, TSM®, así como los arcos con forma de diamante y los diseños cuadriláteros, se registran como marcas o marcas registradas de The Mining Association of Canada en Canadá y en otros países.*