



**ESTÁNDAR
DE MINERÍA
SOSTENIBLE**

Protocolo de Gestión del agua



Protocolo Gestión del Agua

Tabla de Contenido

0.- Introducción	3
1.- Precisiones sobre el protocolo.....	3
2.- Indicadores y forma de calificar	3
3.- Marco de Gestión del Agua.....	4
4.- Metodología para calificar	4
5.- Identificación de la evaluación	4
6.- Evaluación	5
7.- Preguntas frecuentes	8
6.- Referencias útiles	11

0.- Introducción

En este documento se consigna el Protocolo para la Gestión del Agua, formulado con base en el “Marco de Gestión del Agua” de ACM y en los comentarios que los delegados de las afiliadas al gremio han hecho en el proceso de adaptación de TSM a Colombia.

1.- Precisiones sobre el protocolo

El objetivo de este protocolo es orientar a los responsables de las empresas mineras para que hagan evaluaciones del desempeño de la gestión del agua en sus operaciones, así como a terceros independientes que las hagan.

Como sucede con toda evaluación de un sistema de gestión, se requiere que quienes la hagan sean profesionales con conocimiento y experiencia en el tema.

Este protocolo no es *per se* una garantía de la eficacia del desempeño de la gestión. TSM no pretende compilar, sintetizar -ni mucho menos sustituir- las disposiciones legales vigentes.

Este protocolo no es aplicable a operaciones que sean exclusivamente de exploración, pero sí a operaciones de:

- Estudios de impacto ambiental y social para la producción minera.
- Diseño y construcción de instalaciones para la producción minera.
- Producción minera.
- Procesos de transformación de minerales en los sitios de producción minera.
- Transporte de minerales hasta entrega a los clientes.

2.- Indicadores y forma de calificar

Este protocolo tiene cuatro indicadores:

- Compromiso empresarial.
- Manejo del agua en las operaciones.
- Manejo del agua en la subcuenca.

- Desempeño e informes.

Cada uno de los indicadores debe apreciarse en función de las preguntas registradas en cada sección para determinar si las operaciones deben calificarse en el nivel C, B, A, AA o AAA.

3.- Marco de Gestión del Agua

En documento separado, denominado “Marco de Gestión del Agua”, se consignan los compromisos de las empresas afiliadas a ACM en relación con el agua. En este protocolo se formulan preguntas basadas en ese marco.

4.- Metodología para calificar

El evaluador debe usar la siguiente tabla:

Nivel C	Alguna de las preguntas del nivel B fue respondida con “no”.
Nivel B	Todas las preguntas del nivel B fueron respondidas con “sí” y una o más de las preguntas del nivel A fue respondida con “no”.
Nivel A	Todas las preguntas de los niveles B y A fueron respondidas con “sí” y una o más de las preguntas del nivel AA fue respondida con “no”.
Nivel AA	Todas las preguntas de los niveles B, A y AA fueron respondidas con “sí” y una o más de las preguntas del nivel AAA fue respondida con “no”.
Nivel AAA	Todas las preguntas de los niveles B, A, AA y AAA fueron respondidas con “sí”.

El evaluador no debe calificar las operaciones con otras medidas no previstas aquí, tales como “B+”, “A-“ ni otras similares.

5.- Identificación de la evaluación

Nombre de la operación:	
Nombre de la empresa:	
Evaluado por:	
Fecha:	
Documentación o evidencia de respaldo:	
Nombre del documento:	Ubicación:
Entrevistados:	
Nombre:	Cargo:

6.- Evaluación¹

Indicador 1: compromiso empresarial					
	Preguntas	Sí	No	NA	Descripción y evidencia
Nivel B	1. ¿Hay compromiso empresarial demostrado al más alto nivel, coherente o no con el “Marco de Gestión del Agua” de ACM?				
	2. ¿Se asignaron responsabilidades en relación con la gestión del agua?				
	3. ¿Se comunicó el compromiso con la gestión del agua a los empleados, contratistas y otros grupos de interés (GI) relevantes?				
	4. ¿Se han implementado procesos para hacer seguimiento y corregir incumplimientos de los requisitos legales y los compromisos en relación con el agua?				
Nivel A	1. ¿El compromiso empresarial demostrado al más alto nivel es coherente con el “Marco de Gestión del Agua” de ACM?				
	2. ¿Hay relacionamiento significativo con los GI sobre la gestión del agua?				
Nivel AA	1. ¿Se llevó a cabo una auditoría interna en los últimos tres (3) años para determinar si el alcance previsto en el nivel A se ha cumplido?				
	2. ¿Se participa con el Gobierno Nacional, las autoridades locales y otros GI en iniciativas para que la regulación sea predecible, coherente o eficaz para la gestión del agua?				
Nivel AAA	1. ¿Se llevó a cabo una auditoría externa en los últimos tres (3) años para determinar si el alcance previsto en el nivel A se ha cumplido?				

¹ En este documento se usa la sigla “GI” para referirse a los grupos de interés.

	2. ¿Se apoyan iniciativas que promuevan un mejor aprovechamiento del agua, el manejo eficaz de las subcuencas y que contribuyan a mejorar la seguridad del abastecimiento y saneamiento del agua?				
--	---	--	--	--	--

Indicador 2: Manejo de agua en las operaciones					
	Preguntas	Sí	No	NA	Descripción y evidencia
Nivel B	1. ¿Se identificaron y evaluaron los riesgos a nivel de la operación relacionados con las aguas superficiales y subterráneas?				
	2. ¿Se establecieron procesos para monitorear el desempeño hídrico de la operación?				
	3. ¿Se conservan registros de datos sobre calidad y cantidad del agua en las operaciones?				
Nivel A	1. ¿Se mantiene actualizado un balance de aguas de las operaciones?				
	2. ¿Se eligieron medidas de manejo para la administración del agua en las operaciones?				
	3. ¿Se asignaron responsabilidades en relación con la administración del agua en las operaciones?				
	4. ¿Se identificaron los riesgos asociados al agua en las operaciones -incluyendo lo relacionado con la administración de emergencias- y se establecieron medidas de manejo y metas en relación con la administración de esos riesgos?				
	5. ¿Se administran la calidad y la cantidad de agua necesaria para reducir los posibles impactos socio-ambientales de las operaciones?				
	6. ¿Se asegura que todos los que trabajan en las operaciones tengan acceso a agua potable y a servicios sanitarios adecuados según su género?				
	7. ¿Hay relacionamiento significativo alrededor de la gestión del agua con quienes puedan verse afectados por la utilización y las descargas de agua de las operaciones?				

Nivel AA	1. ¿Se llevó a cabo una auditoría interna en los últimos tres (3) años para determinar si el alcance previsto en el nivel A se ha cumplido?				
Nivel AAA	1. ¿Se llevó a cabo una auditoría externa en los últimos tres (3) años para determinar si el alcance previsto en el nivel A se ha cumplido?				

indicador 3: Manejo a escala de la subcuenca.

	Preguntas	Sí	No	NA	Descripción y evidencia
Nivel B	1. ¿Se identificaron los límites relevantes de la subcuenca en la que se encuentran las operaciones?				
	2. ¿Se identificaron los GI relevantes en relación con las aguas en la subcuenca?				
	3. ¿Se asignó la responsabilidad respecto de la participación con otros en la gestión del agua en la subcuenca?				
Nivel A	1. ¿Se identifican y evalúan los riesgos y oportunidades relacionados con el agua a nivel de la subcuenca en la que se encuentran las operaciones?				
	2. ¿Se eligen medidas de manejo de esos riesgos y oportunidades?				
	3. ¿Se asignan responsabilidades para la ejecución de las medidas de manejo?				
Nivel AA	1. ¿Se llevó a cabo una auditoría interna en los últimos tres (3) años para determinar si el alcance previsto en el nivel A se cumple?				
	2. ¿Hay relacionamiento significativo con los GI relevantes para comprender mejor cómo las comunidades usan el agua y para identificar y priorizar riesgos y oportunidades en la cuenca en relación con las aguas?				
Nivel AAA	1. ¿Se llevó a cabo una auditoría externa en los últimos tres (3) años para determinar si el alcance previsto en el nivel A se ha cumplido?				
	2. ¿Se participa, directa o indirectamente, en foros o grupos de gobernanza de la subcuenca allí donde existen?				

	3. ¿Se procura comprender cómo se relaciona el balance hídrico de las operaciones con los impactos acumulativos de otros usuarios?				
--	--	--	--	--	--

indicador 4: Desempeño e informes.					
	Preguntas	Sí	No	NA	Descripción y evidencia
Nivel B	1. ¿Se fijaron metas en relación con el cumplimiento del programa de gestión del agua?				
Nivel A	1. ¿Se hace seguimiento sistemático sobre el progreso de las medidas que se toman para alcanzar las metas?				
	2. En los casos en los que no se alcanzan las metas, ¿se identifican acciones correctivas y se están implementando?				
	3. ¿Los informes públicos incluyen el desempeño en relación con las metas fijadas?				
Nivel AA	1. ¿Se llevó a cabo una auditoría interna en los últimos tres (3) años para determinar si el alcance previsto en el nivel A se ha cumplido?				
Nivel AAA	1. ¿Se llevó a cabo una auditoría externa en los últimos tres (3) años para determinar si el alcance previsto en el nivel A se ha cumplido?				

7.- Preguntas frecuentes

1. **¿Qué significa compromiso empresarial “al más alto nivel”?** El más alto nivel de la empresa es su junta directiva; alternatively, se trata del funcionario que esa junta designa para hacerse cargo de la gestión empresarial como un todo, sin importar si se le denomina presidente, gerente, “country manager” o de cualquier otra forma.
2. **¿El compromiso empresarial con la gestión del agua debe constar en un documento independiente?** No. El compromiso empresarial puede estar incorporado en un documento que puede denominarse de cualquier forma (política, guía, manual, código, ...) y que puede referirse a otros compromisos empresariales (por ejemplo ambientales, sociales o de sostenibilidad).
3. **¿Qué son los “grupos de interés” (GI)?** Los grupos de interés son todos los actores que puedan verse afectados -o afectar- la actividad empresarial, tales

como empleados, sindicatos, comunidades vecinas, minorías étnicas, contratistas, proveedores, clientes, autoridades locales, autoridades nacionales, organizaciones de la sociedad civil y medios de comunicación. La expresión “grupos de interés” se usa en este protocolo como sinónimo de “partes interesadas” y “*stakeholders*”.

4. **¿Por qué es necesario relacionarse con los GI?** Porque conduce a comprender mejor las necesidades y expectativas de los GI, en especial de las comunidades que reciben los impactos negativos y positivos de la minería y, consecuentemente, a plantear medidas de manejo de mejor calidad.
5. **¿Qué significa “relacionamiento significativo”?** Quiere decir relacionamiento en el que prima el respeto entre las partes y la escucha genuina mutua, por oposición a entrega de información. Como consecuencia del relacionamiento significativo, cada parte comprende mejor a la otra y es posible que una y otra modifiquen sus decisiones y comportamiento.
6. **¿Qué son los “impactos acumulativos”?** Los impactos acumulativos son cambios en el medio ambiente causados por una acción en combinación con las ocurridas en el pasado, con las que están ocurriendo en el presente y las que se prevé ocurrirán en el futuro.
7. **¿Qué quiere decirse con “sistemático” en relación con el seguimiento?** Por sistemático quiere decirse que tiene lugar por decisión empresarial y que ocurre a intervalos regulares.
8. **¿Qué es una “operación”?** Dado que es la voz más común en Colombia, en este protocolo se usa la expresión “operación” de la misma manera en que los documentos de MAC y CAEM usan la expresión “instalación”, así como “sitio” y “sitio minero”. Una operación es el conjunto de actividades que se desarrollan en campo para extraer, procesar y transportar el producto hasta su entrega a los clientes –si se trata de minería que ya está en etapa de producción-; el conjunto de actividades que se desarrollan en campo para construir las instalaciones –si se trata de minería que está en esa fase de construcción-; o el conjunto de actividades que se desarrollan en campo para determinar la factibilidad de la explotación de un yacimiento.
9. **¿Qué es la gestión del agua?** Es el la comprensión empresarial de los riesgos que se afrontan a raíz de la escasez de agua y su contaminación; y la toma de medidas para contribuir a garantizar el manejo sostenible del agua como un recurso público y compartido.
10. **¿Qué significa “desempeño hídrico”?** El desempeño hídrico es el resultado de la gestión del agua, en relación con los riesgos y oportunidades, incluyendo su calidad y cantidad.
11. **¿Quiénes son los empleados y contratistas relevantes a nivel de las operaciones para la gestión del agua?** Son los empleados y contratistas que tienen responsabilidades directas o indirectas en relación con el manejo del agua, como por ejemplo el gerente responsable por el tratamiento de aguas,

los operadores de tratamiento de aguas y quienes tienen responsabilidad sobre las actividades de monitoreo ambiental y los empleados con responsabilidades de la cadena de suministro que se hagan cargo de contratar bienes o servicios para el manejo de aguas.

12. ¿Cómo deberían reflejarse los enfoques de gestión del agua en una región cuando hay múltiples operaciones en una sola subcuenca?

Cuando una compañía tiene más de una operación en una sola subcuenca, puede decidir adoptar un enfoque regional respecto de la gestión del agua en ella. También podría incluir la colaboración con otras empresas. En estos casos, la división de roles y responsabilidades entre el personal a nivel de las operaciones y el personal regional debe ser clara. Además, deben desarrollarse e implementarse sistemas de respaldo en los niveles adecuados. Pueden fijarse metas de gestión del agua para la región en lugar de hacerlo para cada establecimiento individual, y el informe público del desempeño puede ser global para la región.

13. ¿Qué significa "balance de aguas a nivel de las operaciones"?

Un balance de aguas a nivel de las operaciones pronostica (o mide o estima) las entradas y salidas de agua y los cambios en el inventario hídrico y en la infraestructura de manejo de aguas durante la vida útil de las operaciones, cierre incluido; da cuenta de una gama de situaciones que se deben modelar, incluidas las condiciones hidrológicas "normales", condiciones hidrológicas secas y húmedas menos frecuentes, contratiempos factibles y condiciones provocadas por los retos climáticos (como mayor entrada de agua, caudal restringido, capacidad de almacenamiento reducida, sequías, etc.). La magnitud de las condiciones hidrológicas secas y húmedas modeladas se define sobre la base del riesgo. El balance de aguas también puede usarse como base para desarrollar un modelo para pronosticar la calidad del agua con el paso del tiempo. Un balance de aguas a nivel de las operaciones se usa para respaldar la planificación y la evolución asociada de la infraestructura de manejo de aguas y para demostrar cómo las operaciones pueden realizar el manejo de aguas a corto y largo plazo para minimizar el impacto potencial al medioambiente o a otros usuarios en la cuenca y para aprovechar las oportunidades.

14. ¿Qué significa que "Se identificaron y evaluaron los riesgos a nivel de la operación relacionados con las aguas superficiales y subterráneas"?

Significa que las operaciones han considerado los riesgos potenciales en relación con las aguas superficiales y subterráneas —como la captación de aguas de escorrentía, de cuerpos de agua superficiales, la toma de agua de acuíferos, las filtraciones en las operaciones de la mina o la infiltración de aguas afectadas a la mina— y que han desarrollado un modelo conceptual o numérico a una escala y un nivel de detalle que permite evaluar el riesgo potencial y las opciones de mitigación.

15. ¿Qué significa "cuenca"?

El área de tierra desde la que fluyen las aguas de escorrentía y subterráneas a través de una secuencia de arroyos, ríos, acuíferos y lagos hacia el mar u otro desagüe en una única desembocadura, estuario o delta de un río. Además, la superficie aguas abajo afectada por el

caudal de las operaciones. Las cuencas, como se las define aquí, incluyen las superficies de aguas subterráneas asociadas y pueden incluir porciones de masas de agua (como lagos o ríos). A las cuencas también se las llaman cuencas hidrográficas, cuencas de drenaje (o subcuencas). ICMM usa el término "cuenca hidrográfica" mientras que el EMS usa "subcuenca". Para los efectos del EMS, los términos son intercambiables. La publicación de ICMM *A Practical Guide to Catchment-Based Water Management for the Mining and Metals Industry* (Una guía práctica para el manejo de aguas de cuencas hidrográficas para las industrias minera y metalífera) del año 2015 y la Alianza para la Responsabilidad Hídrica brindan orientación adicional detallada.

- 16. ¿Cuál es la intención de la gestión del agua a escala de la subcuenca?** La intención es tener en cuenta las actividades y los problemas en la subcuenca en conjunto, en lugar de considerar los diferentes aspectos por separado. Un enfoque basado en la subcuenca hidrográfica alienta a las organizaciones a tener en cuenta la perspectiva, los riesgos, los impactos y las preocupaciones de todos los actores (usuarios domésticos rurales y urbanos del agua, sectores agrícolas, ganaderos y otras industrias, por ejemplo, además de las empresas mineras) y reducir el riesgo de generación de conflictos; puede además crear oportunidades para construir sinergias con ellos.

6.- Referencias útiles

1. "Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico" expedida Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en 2010.
2. "*A Practical Guide to Catchment-Based Water Management*" (Una guía práctica para el manejo de aguas de cuencas hidrográficas) del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por sus siglas en inglés).
3. "*A Practical Guide to Consistent Water Reporting*" (Una guía práctica para la generación de informes hídricos coherentes), de ICMM.
4. "Una guía práctica para el manejo de aguas de cuencas hidrográficas para las industrias minera y metalífera", de ICMM.

---XXX---

(Con apoyo de Ardura SAS)