



**RESOLUCION ADMINISTRATIVA VMABCCGDF N° 33 /18**  
La Paz, **25 SEP 2018**

**VISTOS Y CONSIDERANDOS**

Que el Derecho al Medio Ambiente está consagrado en el artículo 33 de la Constitución Política del Estado que establece: *“Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente”.*

Que el referido texto constitucional, señala en su Artículo 342 que: *“Es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente.”*, además que en su numeral 3, Artículo 345 establece que: *“3. La responsabilidad por ejecución de toda actividad que produzca daños medioambientales y su sanción civil, penal y administrativa por incumplimiento de las normas de protección del medio ambiente.”*

Que el Parágrafo II, Artículo 347 instituye que: *“Quienes realicen actividades de impacto sobre el medio ambiente deberán, en todas las etapas de la producción, evitar, minimizar, mitigar, remediar, reparar y resarcir los daños que se ocasionen al medio ambiente y a la salud de las personas, y establecerán las medidas de seguridad necesarias para neutralizar los efectos posibles de los pasivos ambientales.”*

Que el Parágrafo I, Artículo 374 señala que: *“El Estado protegerá y garantizará el uso prioritario del agua para la vida. Es deber del Estado gestionar, regular, proteger y planificar el uso adecuado y sustentable de los recursos hídricos, con participación social, garantizando el acceso al agua a todos sus habitantes. La ley establecerá las condiciones y limitaciones de todos los usos.”*

Que el referido Texto Constitucional, señala las responsabilidades tanto del Estado en sus diferentes niveles y de la Sociedad en la protección y conservación del medio ambiente y de la salud de la población con la finalidad de procurar una mejor calidad de vida, sin embargo la protección del medio ambiente y el cumplimiento de la normativa deben ser –entre otros– por aquellas personas que realizan actividades que pudieran generar algún tipo de daño al medio ambiente y/o la salud de la población.

Que la Constitución Política del Estado señala los instrumentos y/o mecanismos, es decir, los Sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental - EIA y el de Control de Calidad Ambiental - CCA, para alcanzar los fines señalados y que de los cuales se tiene que realizar un seguimiento continuo para poder verificar el cumplimiento de las diferentes medidas de mitigación aprobadas como consecuencia del EIA o el CCA y en caso de incumplimiento las acciones legales que corresponda por parte de Autoridad Ambiental Competente - AAC.

Que la CPE establece que quienes realicen actividades de impacto sobre el medio ambiente deberán, en todas las etapas de la producción, evitar, minimizar, mitigar, remediar, reparar y resarcir los daños que se ocasionen y además establecerán las medidas de seguridad necesarias para neutralizar los efectos posibles de los pasivos ambientales, para el efecto la normativa ambiental vigente ha previsto los sistemas o procesos de Evaluación de Impacto Ambiental – EIA y el de Control de Calidad Ambiental – CCA, para que toda persona natural o jurídica de estricta aplicación a los mismos, en ese entendido el Estado deberá proteger y garantizar el uso del agua para la vida, debiendo para el efecto el Estado a través de su instancias competente velar por el cuidado del agua a través del cumplimiento de las normas vigentes.





Que la Ley de Medio Ambiente establece en su Artículo 17 que: *"Es deber del Estado y la sociedad, garantizar el derecho que tiene toda persona y ser viviente a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades"*; Asimismo el citado cuerpo legal dispone en su Artículo 18 que: *"El control de la calidad ambiental es de necesidad y utilidad pública e interés social. La Secretaría nacional y las Secretarías Departamentales del Medio Ambiente promoverán y ejecutarán acciones para hacer cumplir con los objetivos del control de la calidad ambiental."*

Que el artículo 20° de la Ley de Medio Ambiente prescribe: *"Se consideran actividades y/o factores susceptibles de degradar el medio ambiente cuando excedan los límites permisibles a establecerse en reglamentación expresa..."*, aspectos que deben ser considerados por la AAC al momento de establecer los posibles indicios de responsabilidad administrativa, sujeta a posible proceso administrativo sancionatorio.

Que el artículo 21° de la Ley N° 1333 dispone: *"Es deber de todas las personas naturales o colectivas que desarrollan actividades susceptibles de degradar el medio ambiente, tomar las medidas preventivas correspondientes, informar a la autoridad competente y a los posibles afectados, con el fin de evitar daños a la salud de la población, medio ambiente y los bienes."* Lo señalado, es en atención a que la Constitución Política del Estado así como la Ley de Medio Ambiente establecen mecanismos para evitar daños al medio ambiente y de esta manera procurar una mejor calidad de vida población.

Que la Ley N° 535 – Ley de Minería y Metalurgia, tiene entre otros sus objetivos regular las actividades minero metalúrgicas estableciendo principios, lineamientos y procedimientos, para la otorgación, conservación y extinción de derechos mineros, desarrollo y continuidad de las actividades minero metalúrgicas de manera responsable, planificada y sustentable, por parte de los actores productivos mineros

Que el Parágrafo IV, Artículo 111 del citado cuerpo legal, dispone que: *"Toda actividad minera integrada o aislada deberá ejecutar en sus trabajos, la correcta gestión o manejo de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, cumpliendo con las normas ambientales y sectoriales vigentes."*, se debe aclarar que toda actividad, obra o proyecto debe dar estricta aplicación a la normativa ambiental vigente en cuanto se refiere a la aplicación de los sistemas de EIA y CCA, debiendo prever los posibles impactos así como las correspondientes medidas, esto con el fin de evitar daños a la salud de la población, medio ambiente y los bienes.

Que el Título VI del Capítulo III (Capítulo de Medio Ambiente) en el Artículo 217 de la Ley de Minería y Metalurgia dispone: *"Las actividades mineras en relación al medio ambiente se realizarán de acuerdo a la Constitución Política del Estado, la presente Ley, la Ley N° 1333, de Medio Ambiente, de fecha 27 de abril de 1992, sus reglamentos, el Reglamento Ambiental para Actividades Mineras y otras normas legales vigentes."*, concordante con lo señalado en el referido cuerpo legal, que en su Artículo 219 dispone: *"Son responsables del cumplimiento de las normas ambientales, los titulares de derechos mineros bajo cualquiera de las modalidades previstas en la presente Ley, cuando realicen actividades mineras..."*

Que Ley N° 300 – Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, señala que tiene alcance en todos los sectores del nivel central del Estado y de las ETAs y para su estricto cumplimiento se debe tomar en cuenta los principios establecidos, siendo para el presente caso los siguientes: Precautorio, Agua Para la Vida, Garantía de Restauración de la Madre Tierra, Garantía de Regeneración de la Madre Tierra, Responsabilidad Histórica y de Prioridad de la Prevención, es decir, tanto el Estado a través de sus instancias competentes, las ETAs así como toda persona natural o jurídica debe dar cumplimiento a los señalados principios, además de la previsión legal establecida en la Artículo 26 con relación a las actividades mineras.



Que el Reglamento de Materia de Contaminación Hídrica - RMCH mismo que reglamenta a la Ley de Medio Ambiente en lo referente a la prevención y control de la contaminación hídrica y que en su artículo 46 dispone que todas las descargas a lagos de aguas residuales crudas o tratadas procedentes de usos domésticos, industriales, agrícolas, ganaderos o cualquier otra actividad que contamine el agua, deberán ser tratadas previamente a su descarga hasta satisfacer la calidad establecida del cuerpo receptor.

Que dentro de la normativa ambiental vigente, no se cuenta con un instrumento normativo específico para la gestión de efluentes y aguas acidas, que se generan en una determinada actividad, obra y/o proyecto del Sector Minero, al respecto el Reglamento General de Gestión Ambiental en su Inciso a), Artículo 7 establece que la Autoridad Ambiental Competente Nacional – AACN entre sus competencias se encuentra la de: *“ejercer las funciones de órgano normativo, encargado de formular, definir y velar por el cumplimiento de las políticas, planes y programas sobre la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales.”*

Que con relación a la normativa vinculada a los Efluentes y Aguas Acidas, se incluye dentro del Componente Gestión Ambiental para el Control de la Contaminación de la Matriz de Políticas del Programa de Reformas de Políticas para "Fortalecimiento de la Gestión de Medio Ambiente y los Recursos Naturales" (PBL-BOL 1183) en el marco de la Programación de Préstamos del Estado Plurinacional de Bolivia con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), donde se plantea: "Aprobación de la normativa de gestión de aguas ácidas y efluentes en el sector minero e implementación de un proyecto piloto de tecnología limpia para el tratamiento de aguas ácidas mineras en una zona priorizada".

Que es responsable de la elaboración de la normativa de gestión de aguas acidas y efluentes en el sector minero, el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios climáticos, y Gestión y Desarrollo Forestal - VMABCCGDF en calidad de Autoridad Ambiental Competente Nacional – AACN y de la implementación de un proyecto piloto de tecnología limpia para el tratamiento de aguas ácidas mineras en una zona priorizada, por el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego - VRHyR.

Que la inadecuada gestión de efluentes contaminados y aguas acidas, provenientes de las actividades mineras, siendo una de las principales fuentes de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas que se encuentran en su entorno, y constituyen uno de los más graves tipos de contaminación hídrica, por su naturaleza, extensión y dificultad de resolución, así como por el costo económico de su remediación; además de que es un aspecto susceptible a la generación de distintos conflictos sociales, por la variación de calidad hídrica de cuerpos de aguas, que son de uso en el riego de cultivos y/o consumo humano, agrícola o industrial.

Que en el sector Minero existe la necesidad de realizar acciones específicas que permitan controlar la gestión de efluentes contaminados y aguas ácidas, provenientes de las actividades mineras, siendo necesario fortalecer la responsabilidad de su tratamiento al operador minero y/o el que posee el Derecho Minero para el desarrollo sus actividades.

Que el presente procedimiento permitirá regular de manera específica la gestión de efluentes contaminados y aguas ácidas, a efectos de mejorar el tratamiento de las mismas, y de regir su implementación, esto con la finalidad de evitar el daño ambiental, y adoptar medidas técnicas, tanto preventivas como de adecuación, mediante la implementación de métodos de tratamiento para efluentes contaminados y aguas ácidas.

Que para los efectos y aplicación de la presente Resolución Administrativa se tiene las siguientes definiciones:

**EFLUENTES CONTAMINADOS.-** Es la descarga líquida proveniente de la actividad minera - Presas o diques de colas, depósitos de residuos minero metalúrgicos, bocaminas y/o





socavones y plantas de Beneficio o Concentración u otros-, que contiene cualquier forma de materia inorgánica y orgánica o energía, y que no cumple los límites permisibles establecidos en el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica.

**AGUA ACIDA.-** Se refiere al Drenaje Acido de Roca y al Drenaje Acido de Mina que se forma en una determinada actividad, obra o proyecto del sector Minero, mismas que se definen de la siguiente manera:

**DRENAJE ÁCIDO DE ROCA - DAR.-** Flujo contaminante que se origina por efectos de exposición de rocas y residuos mineros metalúrgicos, sulfurosos a condiciones de oxidación en la intemperie por precipitaciones atmosférica o por aguas superficiales.

**DRENAJE ÁCIDO DE MINA - DAM.-** Flujo contaminante de agua de mina resultante de la oxidación de sulfuros y disolución de componentes solubles de minerales existentes en el yacimiento.

Que en base al análisis técnico se establece que el objeto del Procedimiento Técnico Administrativo para la Gestión de los Efluentes Contaminados y Aguas Ácidas en el Sector Minero, aplica a todas las actividades, obras y proyectos, que fueron licenciadas por la Autoridad Ambiental Competente Nacional y Departamental en el sector Minero, que en sus fases de ejecución, operación, mantenimiento y abandono hubieran identificado problemas de índole técnico – ambiental en lo que se refiere a la gestión de Efluentes contaminados y aguas acidas, para ello será necesario efectuar la presentación de un documento de actualización, con base a un análisis técnico ambiental.

Que se debe considerar que para las actividades señaladas en los Artículo 73º y 93º del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras – RAAM, el documento de aprobación para la otorgación de la Licencia Ambiental es el Formulario para Actividades de Exploración, Reconocimiento, Desarrollo, Preparación, Explotación Minera y Concentración de Minerales con Impactos Ambientales Conocidos No significativos - Formulario EMAP conforme lo establecido en la citada Disposición Legal y no así los respectivos Instrumentos de Regulación de Alcance Particular que señala el Reglamento de Prevención y Control Ambiental.

Que las consideraciones realizadas y que forman parte del presente acto administrativo, han sido analizadas en el Informe Técnico – Legal INF/MMAYA/VMABCCGDF/DGMACC/UPCAMyH N° 2418/2018, que fundamentan la emisión de la presente Resolución Administrativa y forman parte integrante de la misma, de conformidad a lo establecido en el artículo 52, de la Ley N° 2341 del 23/04/02 - Ley de Procedimiento Administrativo.

**POR TANTO:**

La Señora Viceministra de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y Gestión y Desarrollo Forestal, en ejercicio de sus funciones y competencias otorgadas por la Ley de Medio Ambiente N° 1333 de 27/04/92 y sus Reglamentos, Ley N° 2341 – Ley de Procedimiento Administrativo y el Decreto Supremo N° 29894 de 07/02/09.

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- APROBAR el Procedimiento Técnico Administrativo para la Gestión de los Efluentes Contaminados y Aguas Ácidas en el Sector Minero.**

El presente procedimiento técnico – administrativo debe iniciarse ante:

- La Autoridad Ambiental Competente Nacional - AACN para las actividades, obras y/o proyectos que se encuentran bajo su tuición, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 114º del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras - RAAM.



- La Autoridad Ambiental Competente Departamental - AACD para las actividades que se encuentran establecidas en los artículos 73° y 93° del RAAM.

El procedimiento técnico - administrativo debe realizarse en los siguientes casos:

- Para las actividades, obras y/o proyectos, de competencia de la AACN:
  - A. Cuando se demuestre la ineffectividad de medidas de prevención, mitigación y/o adecuación para la gestión de Efluentes contaminados y aguas acidas aprobados en su respectivo Instrumento de Regulación de Alcance Particular - IRAP, y se requiera la introducción de medidas eficientes y/o eficaces.
  - B. Cuando se requiera la introducción de tecnología, y/o se requiera medidas mitigación y control distintos o adicionales a las aprobadas en su Licencia Ambiental, para la gestión de Efluentes contaminados y aguas acidas.
  - C. Cuando se determine la necesidad de introducir cambios tecnológicos para la reducción de la descarga de Efluentes contaminados y aguas ácidas.
- Para las actividades, obras y/o proyectos, de competencia de la AACD:
  - D. Cuando se demuestre la ineffectividad de las actividades realizadas en el marco de lo dispuesto en el artículo 96° del RAAM, para el tratamiento de efluentes contaminados y aguas acidas, y se requiera la introducción de medidas eficientes y/o eficaces.
  - E. Cuando se requiera la introducción de tecnología, y/o se requiera medidas mitigación y control distintos o adicionales a lo establecido en el alcance de su Licencia Ambiental, para la gestión de Efluentes contaminados y aguas acidas.
  - F. Cuando se determine la necesidad de introducir cambios tecnológicos para la reducción de la descarga de Efluentes contaminados y aguas ácidas

### DEL PROCEDIMIENTO TÉCNICO - ADMINISTRATIVO

- I. El Representante Legal (R.L.) de una determinada actividad, obra y/o proyecto del Sector Minero que se encuentre en la etapa de operación, mantenimiento y/o abandono, deberá efectuar el análisis técnico ambiental de la Gestión de Efluentes contaminantes y Aguas ácidas que se generan en sus operaciones, debiendo determinar si corresponde, la aplicación de los casos mencionados de los incisos A, B, C, D, E y F. Posteriormente, el R.L. deberá comunicar este aspecto a la Autoridad Ambiental Competente.
- II. Una vez que el R.L. identifique el caso para la implementación del procedimiento técnico administrativo para la Gestión de los Efluentes contaminados y Aguas Ácidas, el R.L. conjuntamente con el equipo multidisciplinario de profesionales con RENCA, deberán elaborar un documento de actualización, el cual deberá ser presentado en un plazo de doscientos cuarenta (240) días calendario, ante la Autoridad Ambiental Competente Nacional - AACN, Organismo Sectorial Competente - OSC, y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas - SERNAP cuando corresponda, mismo que tendrá carácter de Declaración Jurada, en formato digital conforme lo establecido en el Decreto Supremo N° 3549.

En caso de requerir la ampliación del señalado plazo, el actor productivo minero deberá solicitar por escrito a la Autoridad Ambiental Competente, antes del vencimiento del mismo, por única vez un tiempo adicional, el cual no podrá exceder los doscientos cuarenta (240) días calendario, mismo que deberá ser fundamentado.





III. El documento de actualización para el caso B, deberá contener la información necesaria y cumplir lo establecido en el Anexo C-1 del D.S. N° 3549, además de lo siguiente:

- Justificación de la introducción de tecnología, y/o medidas de mitigación y control distintos o adicionales a las aprobadas en su Licencia Ambiental, para la gestión de Efluentes contaminados y aguas acidas
- Descripción de la gestión de Efluentes contaminantes y Aguas Ácidas, deberá presentar los principios de: Producción más limpia, Sostenibilidad técnica y económica, Versatilidad y adaptabilidad para su implementación, Protección y uso eficiente del recurso hídrico y Disposición segura de todos los residuos generados en su tratamiento.
- El planteamiento de medidas de prevención, mitigación para la reutilización y recirculación de los efluentes contaminados y aguas acidas, según corresponda.
- Programa de Monitoreo, para el factor agua.
- Mapas legibles para referenciar la ubicación de las medidas que se vayan a implementar.
- El cronograma de implementación de para la gestión y tratamiento de efluentes contaminados y aguas ácidas, no deberá exceder los dos (2) años, a partir de su aprobación por la Autoridad Ambiental Competente.

Su revisión y aprobación deberá ser en el marco de los procedimientos establecidos en el Artículo 11° del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras – RAAM.

IV. El documento de actualización para los casos A y C, deberá presentar la siguiente información:

- Identificación de las deficiencias y/o ineficacia de las medidas implementadas.
- Descripción de la gestión de Efluentes contaminantes y Aguas Ácidas, el cual deberá presentar los principios de: Producción más limpia, Sostenibilidad técnica y económica, Versatilidad y adaptabilidad para su implementación, Protección y uso eficiente del recurso hídrico y Disposición segura de todos los residuos generados en su tratamiento.
- El planteamiento de medidas de prevención, mitigación para la descarga, reutilización, y/o recirculación de los efluentes contaminados y aguas acidas, según corresponda.
- Programa de Monitoreo, para el factor agua.
- Mapas legibles para referenciar la ubicación de las medidas que se vayan a implementar.
- El cronograma de implementación de para la gestión y tratamiento de efluentes contaminados y aguas ácidas, no deberá exceder los dos (2) años, a partir de su aprobación por la Autoridad Ambiental Competente.

Su revisión y aprobación será en el marco de los procedimientos establecidos en el Artículo 10° y 12° del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras – RAAM.

V. Las actividades obras y proyectos descritas en los artículos 73° y 93° del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras - RAAM, que presenten la generación de efluentes contaminados y/o aguas acidas, el Representante Legal deberá presentar un documento de actualización, de acuerdo al siguiente detalle:

- Para los casos D y F se deberá presentar el contenido señalado para los casos A y C, mediante el procedimiento que se indica en el artículo 12° del RAAM.
- Para el caso E se deberá presentar el contenido señalado para el caso B, debiendo presentar el documento ante la AACD, mediante el procedimiento



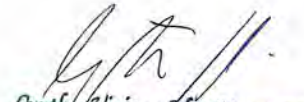
establecido en el parágrafo III, numeral 4, artículo 4° del Decreto Supremo N° 3549.

- VI. La presente Resolución Administrativa, entrará en vigencia a partir de su publicación, su incumplimiento generará responsabilidad administrativa sujeta al régimen de infracciones establecido en el Decreto Supremo N° 28592 de fecha 17 de enero de 2006.
- VII. En tanto se cumpla los procedimientos de aprobación para la gestión y tratamiento de efluentes contaminados y aguas ácidas, se tomarán como válidos los aprobados en las Licencias Ambientales vigentes.

**SEGUNDO.-** Quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución Administrativa, los Gobiernos Autónomos Departamentales en su calidad de Autoridad Ambiental Competente Departamental, y la Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos – DGMACC en calidad de brazo técnico – operativo de la Autoridad Ambiental Competente Nacional.

**Regístrese, Comuníquese y Archívese**

  
**Ing. Alexandra Lora Velasco**  
 DIRECTORA GENERAL DE MEDIO  
 AMBIENTE Y CAMBIOS CLIMATICOS  
 VMABCCGDF - MMAYa

  
**Cynthia Viviana Silva Matuana**  
 VICEMINISTRA DE MEDIO AMBIENTE,  
 BIODIVERSIDAD, CAMBIOS CLIMATICOS Y  
 DE GESTIÓN Y DESARROLLO FORESTAL  
 MMAYa



CSM/ALVR/JV/LA/RS/EFCH/GQM/KTT/KNCD/JR/EB  
 c.c. archivo  
 MMAYa/2018-34932