

**Sistema de Legislación Empresarial**  
**Publicación Nro.71NEC de fecha miércoles 21 de octubre de 2009**  
**Confederación de Empresarios Privados de Bolivia**  
**Texto de Consulta**

**DECRETO SUPREMO N° 0335**

**EVO MORALES AYMA**

**PRESIDENTE DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**

**CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 33 de la Constitución Política del Estado, dispone que las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado.

Que el Artículo 17, concordante con lo dispuesto en el inciso a) del Artículo 20 de la Ley N° 1333, de 27 de marzo de 1992, de Medio Ambiente, establece 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, considerándose actividades y/o factores susceptibles de degradar el medio ambiente a aquellos que contaminan las aguas en todos sus estados, cuando excedan los límites permisibles establecidos en reglamentación expresa.

Que el Artículo 3 de la Ley N° 2140, de 25 de octubre de 2000, para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias, establece los Principios de Obligatoriedad e Interés Colectivo y de Responsabilidad, en cuyo marco, las medidas establecidas para este fin son de cumplimiento obligatorio. Asimismo, la generación de riesgos vinculados con los Desastres y/o Emergencias por parte de instituciones públicas, privadas o personas conlleva necesariamente la responsabilidad que corresponda.

Que conforme el inciso h) del Artículo 4 de la Ley N° 2140, se entiende por “emergencia”, a la situación que se crea ante la presencia real o inminente de un fenómeno que pueda poner en peligro la normalidad de la vida en un territorio determinado.

Que el Artículo 24 de la Ley N° 2140, establece que tanto los Desastres como las Emergencias se clasificarán de acuerdo a los siguientes criterios: 1. Nacional, cuando el Desastre o Emergencia afecta a más de un Departamento; 2. Departamental, cuando el Desastre o Emergencia afecta a más de un Municipio; y 3. Municipal, cuando el Desastre o Emergencia afecta a un solo Municipio; pudiendo estas clasificaciones ser modificadas de acuerdo a la magnitud y efectos del Desastre.

Que diferentes instituciones y entidades públicas, a través de los informes técnicos correspondientes, han establecido la existencia de afectación ambiental en la Sub-Cuenca Huanuni del Departamento de Oruro, a causa de las actividades mineras en la región, generando efectos negativos en la salud de la población local y un grave impacto a los recursos hídricos y ecosistemas, particularmente al sector agropecuario, exponiendo a la flora y fauna de la región, afectando el acervo del capital productivo, principalmente de los municipios de Huanuni, Machacamarca, El Choro y Poopó

Que el Viceministerio de Defensa Civil del Ministerio de Defensa, en consideración de los Informes Sectoriales y la Inspección de Campo efectuada, concluye que el daño en la Sub-Cuenca de Huanuni es de carácter acumulativo, el mismo que se ha convertido en una grave afectación a la población y la actividad agropecuaria del área de influencia.

Que el Consejo Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias – CONARADE, como instancia superior de decisión y coordinación del Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias – SISRADE, emitió la Resolución CONARADE N° 04/09, de 12 de agosto de 2009, recomendando al Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia la Declaratoria de Situación de Emergencia de carácter Departamental, debido a la inminente afectación a la salud humana y la seguridad alimentaria por la prolongada presencia de la contaminación de la Sub-Cuenca Huanuni y la salinización de los suelos del área de influencia de la referida Sub-cuenca.

Que es necesaria la aprobación de una norma que permita promover acciones de mitigación y rehabilitación de la situación adversa en la Sub-Cuenca Huanuni del Departamento de Oruro, así como la atención y recuperación de los sectores afectados

## **EN CONSEJO DE MINISTROS,**

### **DECRETA:**

**ARTÍCULO 1.- (OBJETO).** El presente Decreto Supremo, tiene por objeto Declarar Situación de Emergencia de carácter Departamental, debido a la inminente afectación a la salud humana y la seguridad alimentaria ocasionada por la prolongada presencia de contaminación y salinización de los suelos del área de influencia de la Sub-Cuenca Huanuni del Departamento de Oruro, en el marco de lo dispuesto en la Ley N° 2140, de 25

octubre de 2000, para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias.

## **ARTÍCULO 2.- (DECLARACIÓN DE SITUACIÓN DE EMERGENCIA).**

**I.** Se declara Situación de Emergencia de carácter Departamental, con aplicación en los Municipios de Huanuni, Machacamarca, El Choro y Poopó del Departamento de Oruro.

**II.** En función a la evaluación técnica de la magnitud de la afectación en la Sub-Cuenca Huanuni del Departamento de Oruro, los efectos del presente Decreto Supremo podrán ser ampliados a los municipios cuya situación de peligro lo amerite, mediante la emisión de una Resolución Bi-Ministerial del Ministro de Defensa y el Ministro Cabeza de Sector del área competente.

## **ARTÍCULO 3.- (RESPONSABILIDAD).**

**I.** El Ministerio de Defensa, a través del Viceministerio de Defensa Civil, desarrollará las acciones pertinentes para la atención de la emergencia declarada, en el marco de sus atribuciones y competencias.

**II.** Debido a que la emergencia declarada surge como consecuencia de la actividad minera, la Prefectura del Departamento de Oruro y los Municipios afectados, en coordinación con el Ministerio de Minería y Metalurgia, a través de la Corporación Minera de Bolivia, promoverán planes, programas y proyectos destinados al estudio técnico e implementación de políticas de prevención, mitigación, rehabilitación y recuperación de los impactos negativos al medio ambiente y a la población en la Sub-Cuenca Huanuni o Río San Juan del Sora Sora del Departamento de Oruro.

**III.** Los Ministerios de Medio Ambiente y Agua, de Desarrollo Rural y Tierras y de Planificación del Desarrollo, así como otras entidades y/o instancias, en el marco de sus atribuciones y competencias, coordinarán y coadyuvarán en la implementación de las acciones que permitan la atención de la emergencia declarada en el presente Decreto Supremo, en el marco de la Estrategia para la Recuperación Integral de la Cuenca Huanuni, que en Anexo forma parte de la presente disposición.

## **ARTÍCULO 4.- (RECURSOS).**

**I.** Se autoriza al Ministerio de Planificación del Desarrollo y al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, a gestionar y negociar financiamiento externo de cooperación económica y financiera internacional, así como asignar los recursos económicos, según corresponda, conducentes a la implementación de las actividades de atención de la emergencia declarada, a favor de la Prefectura del Departamento de Oruro y los Municipios afectados descritos en el Artículo 2 del presente Decreto Supremo.

**II.** La Prefectura del Departamento de Oruro y los Gobiernos Municipales de los Municipios afectados, están autorizados a realizar la reasignación de los recursos económicos que requieran para ejecutar las acciones que demande la atención de la emergencia declarada, en el marco de sus competencias en el ámbito departamental y municipal respectivamente, en coordinación con las instancias ministeriales respectivas.

**ARTÍCULO 5.- (RESPONSABILIDAD DEL USO DE RECURSOS).** Las Máximas Autoridades Ejecutivas de entidades e instituciones públicas, conforme a sus atribuciones y competencias en materia de Reducción de Riesgos, son responsables de destinar los recursos asignados a los fines establecidos en el presente Decreto Supremo, en el marco de la Ley N° 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales y el Reglamento de la Responsabilidad por la Función Pública, aprobado mediante Decreto Supremo N° 23318-A, de 3 de noviembre de 1992, debiendo velar por la transparencia y uso apropiado de los recursos, así como remitir al Consejo Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias – CONARADE un informe consolidado sobre la ejecución física y financiera de las actividades y tareas ejecutadas.

Los señores Ministros de Estado, en los Despachos de Defensa, de Planificación del Desarrollo, de Economía y Finanzas Públicas, de Minería y Metalurgia, de Salud y Deportes, de Medio Ambiente y Agua y de Desarrollo Rural y Tierras, quedan encargados de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto Supremo.

Es dado en el Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los veintiún días del mes de octubre del año dos mil nueve.

-

**FDO. EVO MORALES AYMA,** David Choquehuanca Céspedes, Juan Ramón Quintana Taborga, Nardi Suxo Iturry, Carlos Romero Bonifaz, Alfredo Octavio Rada Vélez, Walker Sixto San Miguel Rodríguez, Noel Ricardo Aguirre Ledezma, Luís Alberto Arce Catacora, Oscar Coca Antezana, Patricia Alejandra Ballivián Estenssoro, Walter Juvenal Delgadillo Terceros, Luís Alberto Echazú Alvarado, Celima Torrico Rojas **MINISTRA DE JUSTICIA E INTERINA DE DEFENSA LEGAL DEL ESTADO,** Calixto Chipana Callisaya, René Gonzalo Orellana Halkyer, Jorge Ramiro Tapia Sainz, Roberto Iván Aguilar Gómez, Julia D. Ramos Sánchez, Pablo Groux Canedo.

-

**ESTRATEGIA PARA LA RECUPERACIÓN INTEGRAL  
DE LA SUB CUENCA HUANUNI**

# I. **DIAGNÓSTICO**

## 1. **GENERALIDADES**

La minería, se constituye en uno de los principales sectores productivos, teniendo una influencia positiva en el desarrollo económico de la región y el país, dicha situación hace necesario que se desarrollen estrategias que permitan el desarrollo de dichas actividades en el marco de la sostenibilidad.

Si bien, la premisa del desarrollo de actividades mineras es la sostenibilidad, no se puede dejar de reconocer que la minería viene causando importantes procesos de contaminación ambiental, debido a la incorporación en los ecosistemas de materia o energía, los cuales en función de su ubicación o cantidad pueden producir efectos ambientales negativos.

En ese marco, se inscribe la Cuenca Huanuni del altiplano boliviano, donde como principal característica, se tiene el desarrollo de actividades mineras, observándose en los ríos que forman parte de esta Cuenca (Huanuni, Sora Sora y Machacamarca), la presencia de efluentes de las minas y plantas de concentración localizadas en la zona. Por lo que se puede manifestar que la contaminación ambiental de la cuenca Huanuni es producto de la explotación minera, en la medida en que las colas que contienen químicos metálicos y principalmente sólidos en suspensión, etc., llegan sin ningún tipo de tratamiento a la Cuenca.

Al presente las característica que presenta la Cuenca Huanuni, es el resultado de una contaminación progresiva, que afecta directamente a las comunidades que se ubican en los alrededores de la Cuenca, desde su origen hasta su desembocadura, los efectos de la contaminación, son visibles y se reflejan en la presencia de enfermedades, el deterioro de los cultivos regados con las aguas de la Cuenca, la pérdida de la capacidad productiva de los suelos, afectaciones en la salud de la población la que se encuentra sometida a una situación de riesgo, todo ello ha derivado en el reclamo de las comunidades campesinas del área, generándose un escenario propicio para el conflicto.

Si bien se tiene una percepción del riesgo al cuál se encuentra sometida la población debido a la información relacionada con las características de los contaminantes, existe un desconocimiento preciso sobre la dinámica de las sustancias químicas y su impacto en la salud humana, en los procesos de producción y los aspectos económicos.

Por lo que se hace necesario destinar los mayores esfuerzos para el control de la contaminación, desarrollándose estrategias destinadas a la reducción en la fuente, en la medida en que ésta favorece la minimización o eliminación de la cantidad y calidad de los contaminantes, representando dicha estrategia, la solución más eficiente a largo plazo para problemas asociados con la contaminación, traduciéndose, este esfuerzo en una reducción de la contaminación ambiental, situación que tendrá un impacto positivo en la población, porque favorecerá un adecuado uso del suelo, mejorara los sistemas de producción, bajo el enfoque de una minería sostenible puede mejorar la rentabilidad de la actividad minera. La reducción de la contaminación responderá también a la preocupación de la comunidad por los efectos en la salud relacionados con ésta y a la necesidad de las autoridades locales, regionales sectoriales y nacionales por controlar mejor los impactos generados, en suma es importante la incorporación de todos los actores, incluidos los causantes de la contaminación.

En ese contexto, se plantea la presente Estrategia para la Recuperación Integral de la Cuenca Huanuni, la misma deberá estar dirigida a resolver los problemas emergentes de la contaminación, pero sobre todo deberá articularse con los planes locales, departamentales, sectoriales y con el Plan Nacional de Desarrollo, garantizándose de esta manera la participación de todos los actores institucionales involucrados, como una respuesta efectiva del Estado Plurinacional a las demandas legítimas de la población.

## 2. **CARACTERIZACIÓN DE LOS CONTAMINANTES Y SU IMPACTO EN LAS AGUAS**

La Cuenca Huanuni y sus afluentes principales los ríos Huanuni, Sora Sora y Machacamarca, presentan importantes niveles de contaminación, situación influenciada por la descarga que realiza la Empresa Minera Huanuni y otros operadores mineros, liberando los contaminantes directamente al río del mismo nombre.

**Foto N° 1. Imágenes de las descargas de colas directamente al río Huanuni**

Las colas son material de descarte proveniente del proceso de concentración de los minerales, formados por una suspensión en agua de fragmentos de roca previamente sometidas a molienda.

En el caso de las colas de Huanuni el Proyecto de Acumulación de Residuos de Gran Volumen elaborado por la Empresa Minera Huanuni del año 2009, señala que las colas emergentes del proceso de concentración están compuestas por colas arenas y colas finas, las primeras tienen un grano de malla entre 10 y 60 y está compuesto por un 90% de cuarzo, un 8% de jarocita-turmalina y 2% de casiterita y sulfuros. Las colas finas contienen elevadas cantidades de sulfuros (20%), la composición química que podrían tener ambos tipos de colas se muestran en la siguiente tabla N° 1

La descarga de colas directamente al río Huanuni, puede dar lugar a distintos tipos de efectos tales, como crecidas del río y avalanchas, acidificación de las aguas, solubilización de metales, arrastre de sedimentos y contaminación de napas subterráneas.

**Tabla N° 1. Análisis Químico de algunos elementos en Colas Arenas y Finas**

%	Colas arenas		Colas finas	
	Promedio	Intervalo	Flotación	Lodo
Azufre (S)	1,55	1,02-2,4	20,0	16,2
Calcio (Ca)	0,003	0,0006-0,0084	0,002	0,014
Hierro (Fe)	3,02	1,90-3,91	55,6	16,7
Cobre (Cu)	0,04	0,011-0,084	0,554	0,374
Zinc (Zn)	0,022	0,017-0,028	0,402	0,431
Arsénico (As)	0,04	0,04-0,05	0,585	0,114
Cadmio (Cd)	0,0004	0,0002-0,0006	0,0062	0,0069
Estaño (Sn)	0,5	0,37-0,59	0,96	2,18
Hg ( $\mu$ /Kg)	180	98-263	1540	663
Plomo (Pb)	0,006		0,01193	0,052

Fuente: Auditoría de Línea Base Ambiental EMH – Consultora Ecología y Empresa

Según López *et al*, todos los posibles efectos precitados, impactan de forma diferente al medio ambiente contaminando, por ejemplo, aguas y suelo. Incorporando y disolviendo metales pesados en las aguas, alterando del hábitat de los cursos de agua superficial o percolando las napas subterráneas. Asimismo, se puede generar problemas de producción de lodo blando y turbidez que sepultan