

La Gaceta



DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

La primera imprenta llegó a Honduras en 1829, siendo instalada en Tegucigalpa, en el cuartel San Francisco, lo primero que se imprimió fue una proclama del General Morazán, con fecha 4 de diciembre de 1829.



Después se imprimió el primer periódico oficial del Gobierno con fecha 25 de mayo de 1830, conocido hoy, como Diario Oficial "La Gaceta".

AÑO CXXXIX TEGUCIGALPA, M. D. C., HONDURAS, C. A.

JUEVES 4 DE MAYO DEL 2017. NUM. 34,329

Sección A

Secretaría General INHGEOMIN

ACUERDO INHGEOMIN # 04/2017

INSTITUTO HONDUREÑO DE GEOLOGÍA Y MINAS "INHGEOMIN". Tegucigalpa, municipio del Distrito Central, diez de febrero del año dos mil diecisiete.

CONSIDERANDO: Que mediante **Decreto No. 238-2012**, de fecha veintitrés de enero del año dos mil trece y publicado en el Diario Oficial La Gaceta el dos de abril del año dos mil trece, se creó la Ley General de Minería, la cual entrará en vigencia veinte días después de su publicación, es decir a partir del día veintitrés de abril del año dos mil trece.

CONSIDERANDO: Que mediante **Acuerdo No. 235-B-2014**, el Secretario de Estado en el Despacho de la Secretaría de la Presidencia, acordó nombrar a partir del diecisiete de marzo del año dos mil catorce, al ciudadano **AGAPITO ALEXANDER RODRÍGUEZ ESCOBAR** en el cargo de **Director Ejecutivo de El Instituto Hondureño de Geología y Minas "INHGEOMIN"**, adscrito a la Secretaría de Estado en los Despachos de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MIAMBIENTE).

SUMARIO

Sección A
Decretos y Acuerdos

SECRETARÍA GENERAL
INHGEOMIN
Acuerdo INHGEOMIN # 04/2017

A. 1 -24

Sección B
Avisos Legales

B. 1 - 28

Desprendible para su comodidad

CONSIDERANDO: Que el Estado de Honduras ejerce dominio eminente, inalienable e imprescriptible sobre los recursos minerales que se encuentran en su territorio, y regula su aprovechamiento técnico y racional por los particulares mediante concesiones o permisos que otorga a través del Instituto Hondureño de Geología y Minas "INHGEOMIN".

CONSIDERANDO: Que según el Artículo 14 de la Ley General de Minería, la exploración comprende el conjunto de trabajos para la localización, determinación de la estructura del yacimiento mineral, la morfología, dimensiones y condiciones de la yacencia del cuerpo mineral, tectónica de la zona que lo contiene, el cálculo de reservas y del contenido y calidad de las clases de minerales existentes en el mismo, determinando las características geofísicas y

geoquímicas del perímetro explorado, con el propósito de determinar la viabilidad del proyecto minero.

CONSIDERANDO: Que según la Ley General de Minería, la etapa de Exploración se regirá por el Manual de Buenas Prácticas Ambientales Mineras, el que debe revisarse periódicamente, a fin de mantenerlo actualizado.

CONSIDERANDO: Que una de las atribuciones del Director Ejecutivo según el artículo 101 inciso d; es la aprobación de manuales técnicos para la implementación de la Ley General de Minería, siendo necesario la aprobación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales Mineras para la etapa de Exploración, logrando asegurar que las

actividades se realicen con la aplicación de rigurosos controles ambientales en todas las operaciones mineras.

POR TANTO:

En aplicación de los Artículos 321 de la Constitución de la República; 1, 7, 41, 42, 46, 116, 118, 119 y 122 de la Ley General de la Administración Pública; 1, 2, 3, 4, 5, 8, 14, 96, 97, 99 incisos a), l) 101 inciso d) de la Ley General de Minería según Decreto 238-2012;

ACUERDA:

PRIMERO: Aprobar el Manual de Buenas Prácticas Ambientales Mineras para la etapa de Exploración; que a continuación se detalla:



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES MINERAS PARA LA ETAPA DE EXPLORACIÓN

Tabla de Contenido

1.	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
1.1	INTRODUCCIÓN	1
1.2	PROPÓSITO	1
1.3	ALCANCE	2
2.	MARCO LEGAL Y REGLAMENTARIO	2
2.1	JUSTIFICACIÓN	2
2.2	LISTA DE LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES.....	3
3.	ETAPA DE EXPLORACIÓN.....	4
3.1	SOLICITUD DE CONCESIÓN E INICIO DE EXPLORACIÓN	4
3.1.1	Plan de Manejo Ambiental	4
3.1.2	Plan de Remediación	5
3.1.3	Diagrama de flujo para solicitar una Concesión de Exploración en INHGEOMIN	6
3.2	OBLIGACIONES DURANTE LA EXPLORACIÓN.....	7
3.3	CIERRE TOTAL O PARCIAL.....	8
4.	ACTIVIDADES DE MANEJO Y DE CONTROL AMBIENTAL	8
4.1	LINEAMIENTOS GENERALES.....	8
4.1.1	Aspectos organizativos y administrativos de Gestión Ambiental.....	8
4.1.2	Medidas de Mitigación Generales para evitar impacto en agua, flora y fauna.....	9
4.1.3	Manejo de los Residuos Sólidos y control de sedimentos.....	10
4.2	PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN MINERA	11
4.2.1	Caminos y Transporte.....	11
4.2.1.1	Caminos y Huellas.....	11
4.2.1.2	Transporte y movimiento de vehículos.....	13
4.2.2	Labores de Exploración	14
4.2.2.1	Investigación Geofísica.....	14
4.2.2.2	Pozos de muestreo geoquímico de suelo.....	15
4.2.2.3	Canaletas y muestreo “chips”.....	15
4.2.2.4	Zanjas/trincheras.....	16
4.2.2.5	Calicatas o pozos	16
4.2.2.6	Sondajes y plataformas.....	17
4.2.2.7	Áreas de acopio de muestras.....	18
4.2.2.8	Labores subterráneas de exploración.....	19
4.2.2.9	Lodos de perforación.....	20
4.2.3	Infraestructura de apoyo.....	21
4.2.3.1	Campamento móvil.....	21
4.2.3.2	Campamento semipermanente.....	21
4.2.3.3	Baños químicos / Fosas sépticas.....	22
4.2.3.4	Manejo y disposición de residuos domésticos e industriales No Peligrosos.....	23
4.2.3.5	Manejo y disposición de residuos industriales Peligrosos.....	24
4.2.3.6	Insumos: Agua.....	25
4.2.3.7	Insumos: Energía eléctrica.....	25
4.2.3.8	Insumos: Combustibles.....	26
4.2.4	Seguridad e Higiene.....	27
4.2.5	Componente Social	28
5.	GLOSARIO	29

1. OBJETIVOS DEL MANUAL



1.1 INTRODUCCIÓN

Este documento responde al requerimiento de la Ley General de Minería (LGM), en su Artículo 14, de desarrollar un Manual de Buenas Prácticas Ambientales Mineras para la Etapa de Exploración que regirá esta actividad; el que debe revisarse periódicamente a fin de mantenerlo actualizado.

Este Manual se rige por principios, aplicables a todas las actividades referentes a la exploración en el ámbito ambiental:

- Una industria minera responsable con el ambiente para el desarrollo económico de la nación;
- Una adecuada rehabilitación de las áreas de exploración que no han llegado a la Etapa de Explotación (minado), previniendo condiciones indeseables de la tierra y agua que perjudiquen el bienestar general, la salud, la seguridad, la ecología y los derechos prediales de los ciudadanos hondureños y para dar disposiciones en lo concerniente al uso subsiguiente de las tierras intervenidas;
- Una exploración de yacimientos minerales realizada en diversas áreas en las que las condiciones geológicas, topográficas, climáticas, biológicas y sociológicas son significativamente diferentes, por lo que las especificaciones para la rehabilitación deben variar de acuerdo a éstas;
- Un Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN), que considere que los procedimientos para las actividades de exploración de yacimientos minerales y las prácticas de control y remediación asociadas que se recomiendan en este Manual, contribuirán sustancialmente al consiguiente uso múltiple/diversificado del suelo del país.

1.2 PROPÓSITO

Los propósitos de este Manual y de las prácticas de control y remediación relacionadas con las actividades de exploración minera son:

- Proporcionar las recomendaciones dentro de las cuales se pueda llevar a cabo una exploración de yacimientos minerales ambientales responsables;
- Proveer una guía para la rehabilitación exitosa de las actividades de exploración que, según sea posible, resulten en la estabilidad del suelo, la calidad aceptable del agua, la cobertura vegetal y condiciones generales adecuadas para el uso subsiguiente de la tierra;
- Establecer la cooperación entre los diversos sectores privados y gubernamentales al establecer actividades de exploración y la remediación asociada aceptables y responsables; y,
- Definir un marco operativo de monitoreo ambiental y

social, tanto para los concesionarios como los inspectores del gobierno, con respecto a requerimientos que sean normativos como de “Buenas Prácticas”.

1.3 ALCANCE

Este Manual abarca todas las sucesivas fases de la Etapa de Exploración; desde la solicitud de la Concesión y el inicio de las actividades (Programa de Exploración), durante el progreso de las actividades (Informes de Declaración Anual Consolidada DAC y/o actualización del Programa de Exploración) y, si se da el caso, para la remediación y el cierre total del sitio de la Concesión. –Conforme al párrafo segundo, **Artículo 17 LGM**.

También abarca el conjunto de las actividades de campo relacionadas a la exploración y sus efectos ambientales y socioeconómicos, directos o inducidos sobre el ambiente y las comunidades dentro del área de influencia del proyecto. Éstas comprenden toda actividad mediante la cual el Titular de una Concesión minera desarrolla, a partir de los indicios de la existencia de una mineralización y mediante trabajos de superficie o en profundidad; utilizando técnicas: geológicas, geoquímicas, geofísicas, de teledetección, trincheras, pozos, sondeos u obras de excavaciones subterráneas; actividades dirigidas a evidenciar la presencia de un yacimiento mineral con interés económico, calcular la cantidad y la calidad de sus reservas y a evaluar la factibilidad técnica y comercial de su explotación.

Incluye también las acciones de desarrollo de infraestructura; como ser: accesos, caminos, plataformas, campamentos, talleres, entre otros; relacionadas a la ejecución de las actividades de exploración.

La Gaceta

DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS
DECANO DE LA PRENSA HONDUREÑA
PARA MEJOR SEGURIDAD DE SUS PUBLICACIONES

LIC. MARTHA ALICIA GARCÍA
Gerente General

JORGE ALBERTO RICO SALINAS
Coordinador y Supervisor

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS
E.N.A.G.

Colonia Miraflores
Teléfono/Fax: Gerencia 2230-4956
Administración: 2230-3026
Planta: 2230-6767

CENTRO CÍVICO GUBERNAMENTAL

2. MARCO LEGAL Y REGLAMENTARIO

**2.1 JUSTIFICACIÓN**

Según el Artículo 14 LGM establece, que la exploración minera comprende el conjunto de trabajos para la localización, determinación de la estructura del yacimiento mineral, la morfología, dimensiones y condiciones de la yacencia del cuerpo mineral, la tectónica de la zona que lo contiene, el cálculo de reservas y del contenido, y la calidad de las clases de minerales existentes en el mismo; determinando las características geofísicas y geoquímicas del perímetro explorado, con el propósito de determinar la viabilidad del proyecto minero.

La Etapa de Exploración se regirá por el Manual de Buenas Prácticas Ambientales Mineras, el que debe revisarse periódicamente a fin de mantenerlo actualizado.

Así mismo está establecido en el Reglamento de la Ley General de Minería (RGM), en el Artículo 20, las actividades de exploración comprenden:

- a) Preparación de plataformas de exploración;
- b) Realización de pozos de perforación, calicatas o zanja, y otros trabajos para determinar la rentabilidad del proyecto (cálculo de reservas);
- c) La construcción de caminos, vías de acceso y otras infraestructuras relacionadas con el objeto de realizar las actividades descritas anteriormente.

De acuerdo a los requisitos de la Ley General de Minería y de su Reglamento, todas las actividades de manejo y de control ambiental en la Etapa de Exploración deberán estar acordes al presente Manual.

El otorgamiento de una Concesión de Exploración se realizará con base en la Legislación Ambiental Vigente del país.

Todas aquellas actividades que se presentan dentro del Programa de Exploración, y que por su naturaleza necesitan someterse por un proceso de licenciamiento, deberán ser revisadas en la Tabla de Categorización de Licenciamiento Ambiental vigente en el país.

2.2 LISTA DE LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

- Ley General del Ambiente / Decreto No.104-93
- Ley General de Aguas / Decreto No.181-2009
- Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre / Decreto No.98-2007
- Declaración de Áreas Protegidas y Bosques Nublados/ Decreto No.87/87

- Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA) Acuerdo Ejecutivo No.008-2015
- Reglamento del Sistema de Consultas, Quejas y Denuncias Ambientales
- Reglamento del Registro Nacional de Prestadores de Servicios Ambientales Acuerdo No.654-2010
- Reglamento de Auditorías Ambientales / Acuerdo No.887-2009
- Reglamento para el control de emisiones generadas por fuentes fijas Acuerdo No.1566-2010
- Reglamento para el manejo integral de los residuos sólidos Acuerdo No.378-2001
- Reglamento Nacional de descarga y reutilización de aguas residuales
- Normas Técnicas de Descarga de Aguas Residuales a cuerpos receptores y alcantarillado sanitario / Acuerdo No.058
- Reglamento para la gestión ambientalmente racional de las sustancias químicas peligrosas en Honduras
- Reglamento para el transporte por carretera de mercancías y desechos peligrosos de la República de Honduras
- Reglamento General de medidas preventivas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales / Acuerdo Ejecutivo STSS-053-04

**3. ETAPA DE EXPLORACIÓN
REQUERIMIENTOS/PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y RESPONSABILIDADES**
**3.1 SOLICITUD DE CONCESIÓN E INICIO DE EXPLORACIÓN**

El concesionario tiene la obligación de presentar un Programa de Exploración (Art.22 RGM), dentro de un plazo de ciento veinte (120) días siguientes una vez otorgado el Derecho Minero, para ser revisado y aprobado por las Unidades Técnicas del INHGEOMIN. Dicho Programa debe contener (Art.23 RGM):

- I. Planos originales, indicando los sitios donde se desarrollará la actividad
- II. Constancia de solvencia del profesional que firma los planos
- III. Sustancia de interés
- IV. Programa de exploración (hasta un plazo de 2 años):
 1. Descripción de las actividades de exploración,
 2. Tipo de método de exploración,

3. Tiempos de ejecución (Cronograma),
 4. Descripción técnica del equipo conforme a método de exploración; y,
 5. Personal a emplear (puesto y responsabilidades)
- V. Presupuesto de inversión mínima
- VI. Plan de Manejo Ambiental
- VII. Cronograma y presupuesto de las actividades de control ambiental
- VIII. Plan de estrategia de socialización
- IX. Estados financieros originales

3.1.1 Plan de Manejo Ambiental

Este Plan detalla y establece las acciones que son necesarias para prevenir, mitigar, controlar, compensar y remediar los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto u actividad minera; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo. Éste deberá contener como mínimo:

- I. Introducción
- II. Objetivos
- III. Levantamiento de Línea Base (flora, fauna y calidad de agua)
- IV. Actividades de exploración relacionadas a las actividades ambientales por componente ambiental;
 1. Descripción de las actividades generales a implementar
 2. Descripción de las actividades específicas a implementar, enmarcadas en el contexto del presente Manual y que contemple los siguientes componentes:
 - 1.1 Caminos y Transporte,
 - 1.2 Labores de Exploración propiamente dicha,
 - 1.3 Infraestructura de Apoyo,

- 1.4 Componente social,
 - Plan estratégico con actores claves de la zona
 - Cronograma de ejecución
 - Presupuesto de ejecución de actividades
 - Medios de verificación (fotos, listas, etc.)
3. Cronograma de Actividades; y,
4. Presupuesto por actividades de las medidas de mitigación y compensación.
- V. Plan de Remediación

El Plan de Manejo Ambiental será evaluado al momento de la aprobación de la actividad de Exploración, por parte de las unidades de Ambiente y Seguridad, y Desarrollo Social del INHGEOMIN.

La autoridad minera realizará inspecciones para garantizar el cumplimiento de todas las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental; las cuales se realizarán por lo menos una vez al año, o en una frecuencia mayor si se considera necesario, con base en las actividades a realizar y a los ecosistemas en donde se realicen las mismas.

Conforme al Artículo 60 RGM, el incumplimiento a las recomendaciones generadas por las visitas de campo, acarreará sanciones administrativas, de acuerdo al Artículo 85 LGM.

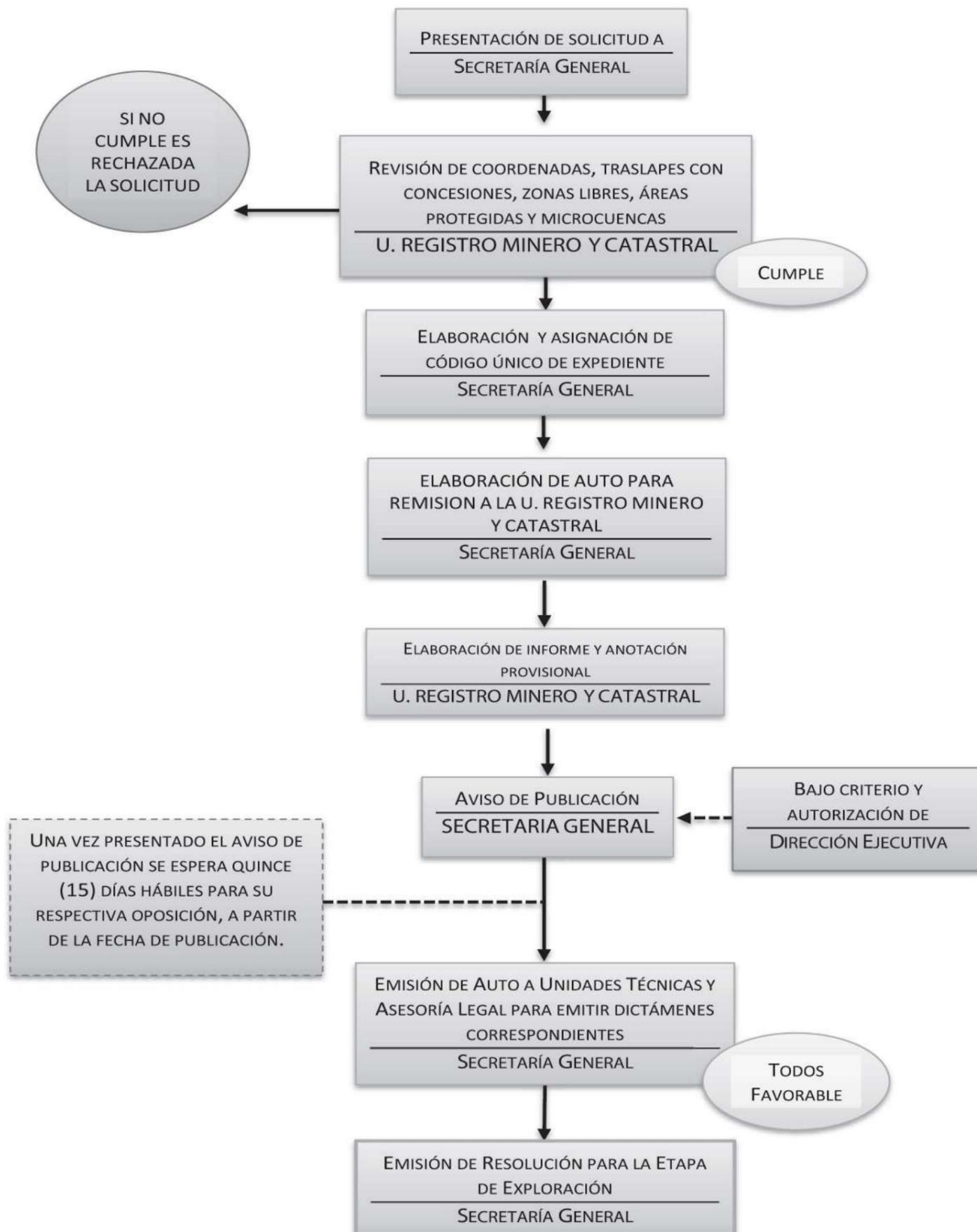
Una vez otorgada la Concesión de Exploración ciento veinte (120) días después, el concesionario deberá presentar anexo al Plan de Manejo Ambiental un Plan de Remediación.

3.1.2 Plan de Remediación

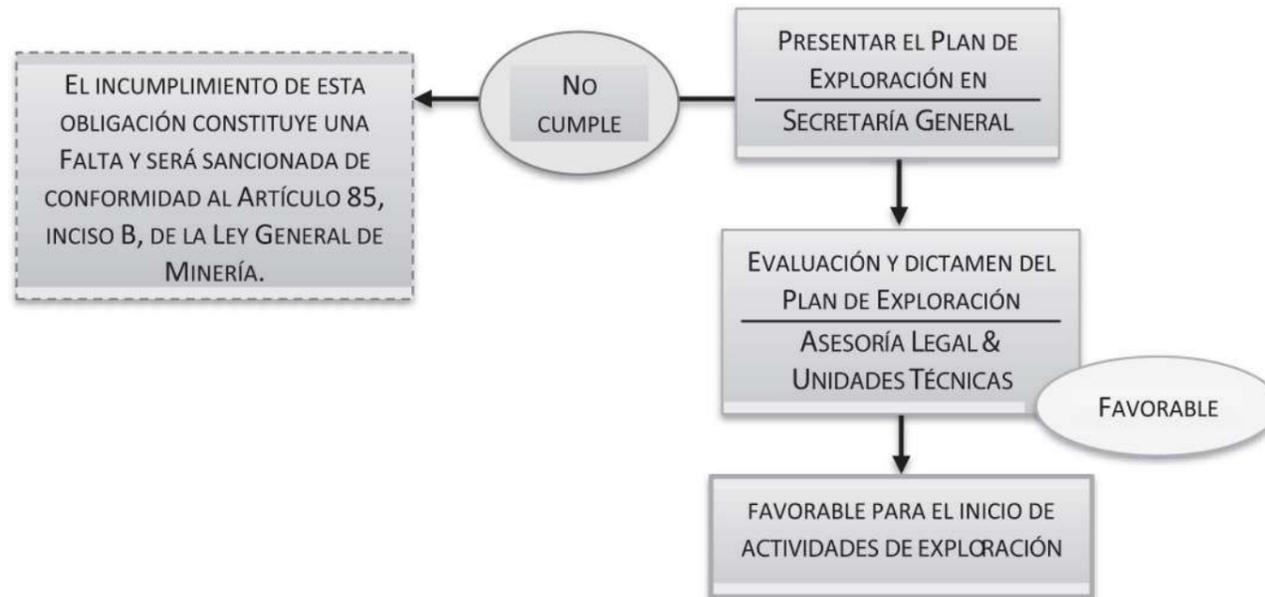
Este Plan debe perseguir la corrección de las perturbaciones en las áreas utilizadas o afectadas por la ejecución de las actividades de exploración minera.

Y debe estar enmarcado en el **Reglamento de Cierre de Minas una vez vigente**, así como todas las Prácticas para la Remediación dictadas en el presente Manual (ver Sección 4.2).

3.1.3 Diagrama de flujo para solicitar una Concesión de Exploración en INHGEOMIN



Separando derecho de actividades. Una vez otorgado el Derecho, el Titular deberá presentar dentro de los ciento veinte (120) días siguientes:



3.2 OBLIGACIONES DURANTE LA EXPLORACIÓN

Dentro de las obligaciones que confiere el Derecho Minero de exploración, el Concesionario debe presentar la Declaración Anual Consolidada (DAC). Dicho documento es el informe técnico, económico, social y ambiental en el cual el Titular del Derecho Minero público y privado describe todas las actividades desarrolladas en el año inmediatamente anterior, de conformidad al Programa de Exploración aprobado por la Autoridad Minera; así como, las actividades proyectadas para el desarrollo del proyecto minero.

Debe presentarse anualmente ante la Autoridad Minera y las Municipalidades respectivas en el mes de enero de cada año. Dicho informe gozará de confidencialidad conforme al Artículo 53, Inciso h LGM.

La Declaración Anual Consolidada debe contener para la Etapa de Exploración los siguientes requisitos:

- Balance General;
- Informe de accidentes ocurridos;
- Actividades de protección ambiental y de socialización del proyecto;
- Actividades mineras, geológicas y geofísicas, trabajos ejecutados, programas previstos y resultados obtenidos de exploración;
- Estadística de empleados;

- Resumen de existencia de materiales (materiales para explorar); y,
- Copia de los recibos de pago de tasas y contribuciones.

Toda esta información deberá ser presentada en el formato autorizado por la Dirección Ejecutiva del INHGEOMIN, que se encuentra disponible en su página web.

Al finalizar la Etapa de Exploración el concesionario deberá presentar ante la Autoridad Minera, previo al otorgamiento de la Etapa de Explotación, una memoria técnica de los resultados de exploración, que contenga como mínimo:

- Método de extracción y descripción del Plan de Explotación y/o Beneficio (flujograma de procesos y plan de minado);
- Descripción del diseño del sitio o los sitios a explotar, depósito de estéril y de materia orgánica;
- Volúmenes proyectados de producción;
- Volúmenes de material estéril y materia orgánica a remover;
- Equipo a utilizar (descripción técnica);
- Recurso Humano (estructura orgánica del proyecto, puestos y responsables); y,
- Cronograma de actividades que detalle los tiempos de ejecución mensual (adecuación, fecha estimada de explotación, operación y cierre).

El concesionario del Derecho Minero para la Etapa de Exploración podrá realizar actualizaciones en sus programas, planes y/o proyectos de exploración, una vez aprobados por la autoridad minera.

3.3 CIERRE TOTAL O PARCIAL

Una vez ejecutada la Etapa de Exploración se deberá de acatar lo estipulado en su respectivo Plan de Remediación y en el Reglamento de Cierre de Minas para cumplir con las medidas de corrección.

4. ACTIVIDADES DE MANEJO Y DE CONTROL AMBIENTAL



4.1 LINEAMIENTOS GENERALES

4.1.1 Aspectos organizativos y administrativos de Gestión Ambiental

- Supervisar y obtener dictamen favorable de la Unidad de Ambiente y Seguridad del INHGEOMIN (ver flujograma Sección 3.1.3).
- Preparar el Plan de Manejo Ambiental según los lineamientos específicos en el presente Manual.
- La compañía debe contar con un regente ambiental para la supervisión de las actividades de control ambiental en la Etapa de Exploración.
- El concesionario/contratista tiene que capacitar y sensibilizar a sus trabajadores, a fin de que estos tomen conciencia de la importancia de proteger los recursos naturales en el área del proyecto y su área de Influencia directa, especialmente los recursos biológicos y de la biodiversidad.
- El concesionario/contratista debe asegurarse de que en el área de exploración se respete una franja de seguridad de 50 metros con respecto a la línea de propiedad de cualquier terreno, cuyo dueño no es propietario del sitio donde ocurrirá las actividades de exploración.
- El concesionario/contratista debe proporcionar a sus empleados el equipo de protección personal (EPP), dependiendo de las actividades a realizar. A su vez se debe capacitar a los mismos en cuanto a la importancia y uso adecuado del equipo en cuestión. Además, se debe contar con un botiquín de primeros auxilios debidamente equipado.

- Se debe dar mantenimiento a las instalaciones sanitarias portátiles y permanentes acondicionadas para el uso de los trabajadores, durante el período de exploración y/o explotación.
- Se tiene que delimitar el área de operaciones de exploración, con el objetivo de establecer áreas de acceso restringidas a personas ajenas a la operación minera, en donde el Titular asuma la responsabilidad de la seguridad del personal laborante, dichas áreas serán registradas por la Unidad de Minas y Geología del INHGEOMIN.
- El concesionario de explotación al realizar actividades de exploración debe de acatar las recomendaciones establecidas en este Manual.

4.1.2 Medidas de Mitigación Generales para evitar impacto en agua, flora y fauna

- No se permite realizar perforaciones dentro de las fajas de protección establecidas en el Art.123 de Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre; teniéndose en cuenta las regulaciones siguientes:
 - Se prohíbe todo tipo de actividad en áreas declaradas legalmente como zonas abastecedoras de agua;
 - Se debe proteger un área en un radio de doscientos cincuenta metros (250m) partiendo del centro del nacimiento o fuente de agua;
 - En los ríos y quebradas permanentes se establecerán fajas de protección de ciento cincuenta metros (150m), medidos en proyección horizontal a partir de la línea de ribera, si la pendiente de la cuenca es igual o superior a treinta por ciento (30%); y de cincuenta metros (50m) si la pendiente es inferior;
 - Las zonas forestales costeras, marítimas y lacustres, estarán protegidas por una franja no menor de cien metros (100m) de ancho, a partir de la línea de marea más alta o el nivel más alto que alcance el Lago o Laguna.

Para estos y otros casos se puede contar con el pronunciamiento del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF).

- No se permite corte innecesario de vegetación principalmente árboles y cuando sea estrictamente necesario el corte de estos, se seguirán los lineamientos que según el ICF considere, asimismo, debe ser aprobado por la Unidad Ambiental Municipal (UMA) correspondiente.
- El Proyecto establecerá reglas y normas internas, en las que prohíba que se ejecuten, por parte de sus trabajadores, acciones de cacería, disturbios a fauna, explotación de especies de plantas o animales y productos naturales localizados dentro del área del proyecto o en cualquier otra área vecina a éste.
- Elaborar e Implementar un programa de recuperación, protección y monitoreo de fauna que contemple el rescate de la fauna ubicada en la zona de exploración, previo al inicio de actividades de explotación y construcción de infraestructura. Se debe identificar un área que reúna características similares para la reubicación de fauna (por ejemplo: seguridad, acceso a fuentes de agua libre de contaminación, clima, vegetación, entre otros) o recrear el hábitat en zonas ya recuperadas.
- Si durante el movimiento de tierras o la eliminación de cobertura vegetal necesaria para el desarrollo del Proyecto, se encontraran biótupos con residentes, debe promoverse su migración, movilización y traslado hacia las áreas naturales aledañas o biótupos similares no impactados y fuera del área del proyecto.
- Se deben realizar obras para el control de la erosión, como ser revegetación gradual, cunetas, contracunetas y obras de sedimentación necesarias, con el propósito de evitar el azolvamiento de cuerpos de agua y drenajes civiles y naturales.
- Se debe resguardar la capa de suelo orgánico que sea removido durante las actividades de construcción de accesos e infraestructura; así como durante la exploración. Este suelo debe depositarse finalmente en un banco o depósito de suelo orgánico; el cual será utilizado durante las actividades de revegetación y clausura de los bancos de exploración, cierre de botaderos y clausura de la mina.
- No afectar sitios de interés arqueológico o histórico. En caso de descubrirse vestigios antropológicos en la zona de exploración, el concesionario/contratista debe

informar a la Autoridad Minera y al Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IHAIH), para que se realice un dictamen en el que se analice la compatibilidad de las actividades de exploración o futura explotación con el sitio antropológico encontrado.

4.1.3 Manejo de los Residuos Sólidos y control de sedimentos

- Realizar una apropiada recolección de los desechos sólidos tal como lo establece el Reglamento para el Manejo de Residuos Sólidos, y la disposición final de éstos será en sitios definidos por la Unidad Municipal Ambiental (UMA) correspondiente.
- Queda terminantemente prohibido la quema o acumulación de desechos sólidos de cualquier composición o característica dentro y a inmediaciones del área del proyecto.
- Se debe contar con un depósito de almacenamiento y limpieza de productos oleosos y suelos contaminados con aceites e hidrocarburos. Que cuente con mecanismos de tratamiento de suelos, y que cumpla con todos los requerimientos técnicos necesarios para tal fin (pilas selladas con una sección de fondos filtrantes, entre otros).
- Todos los hidrocarburos de desecho, tales como aceites y lubricantes usados, recipientes y accesorios deben almacenarse en un lugar seguro bajo techo para evitar contaminación del suelo. También los hidrocarburos recolectados deben ser almacenados en recipientes herméticos, para que sean almacenados y transportados al lugar de reciclados o uso como combustible en incineradores de alta temperatura.
- Distribuir embalajes o contenedores para la recolección de los desechos sólidos, cuya disposición final será la estipulada por la Municipalidad respectiva, así mismo se debe colocar recipientes en todos los frentes de trabajo.
- La empresa debe implementar un sistema de trampas para retener sedimentos en los canales de conducción de agua de escorrentía, con el fin de evitar el arrastre de sedimentos a las partes bajas del sitio de exploración. Estas trampas deben de ser limpiadas periódicamente y darles mantenimiento, de manera que siempre tengan suficiente capacidad de captura de sedimentos. Una vez

retenidos los mismos deben de depositarse en un sitio dentro del predio de la empresa, donde se garantice su inmovilidad y confinamiento.

- La disposición de material estéril o botaderos deben estar localizados en sitios fuera de la influencia de quebradas temporales o permanentes y deben ser diseñados de manera que permitan su revegetación una vez sean clausurados.
- Se debe contar con un procedimiento para el manejo del Drenaje Ácido de Mina (DAM), en caso de que existiera presencia del mismo; el cual debe estar aprobado por la Unidad de Ambiente y Seguridad del INHGEOMIN. En caso de elegir los botaderos de estériles para el depósito de roca sulfurada se debe primero preparar una trinchera impermeabilizada con arcilla o liner a fin de garantizar el encapsulamiento de los sulfuros.

4.2 PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN MINERA

Dentro del concepto de exploración minera se identifican Cinco categorías de actividades, las cuales deberán estar contempladas dentro del Plan de Manejo Ambiental y su respectivo Plan de Remediación, y se enlistan a continuación:

- Caminos y Transporte
- Labores de Exploración propiamente
- Infraestructura de apoyo
- Seguridad e Higiene
- Componente Social

4.2.1 Caminos y Transporte

4.2.1.1 Caminos y Huellas

Definición: Vías de acceso a la propiedad o área de exploración mediante el uso de rutas preexistentes o especialmente construidas para este fin; incluye huellas y caminos hacia las actividades de exploración propiamente dicha, tanto dentro del área concesionada, como fuera de las misma.

Entiéndase por caminos como la vía rural en la campiña destinada a la circulación de vehículos, peatones y animales; y por huellas aquellos caminos destinados al uso de peatones y animales.

Requerimiento:

- Licencia Ambiental, de acuerdo al Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA) y a la Tabla de Categorización vigentes.

Prácticas Generales:

- Priorizar el uso de red vial existente, tanto formal como informal.
- Planificar y diseñar el trazado en forma previa, minimizando la longitud y el ancho de los caminos a lo necesario para la tarea y seguridad de las personas y equipos.
- En caso de construcción de camino, comunicar en forma anticipada a la comunidad local y solicitar los permisos correspondientes (propietarios, Municipalidad, entre otros).

Prácticas Específicas:

- Reducir la remoción de la cubierta vegetal, abarcando sólo la franja del trazado.
- Evitar el cruce de cursos de agua, humedales, vegas y cualquier otra área con vegetación arbórea desarrollada.
- Tramitar los permisos correspondientes al ICF del corte de árboles en el área de trazado que no se pueda evitar la remoción de la cobertura vegetal.
- Minimizar el ancho de los caminos y huellas, privilegiando la seguridad de las personas y equipos.
- No realizar apertura de caminos con pendientes propensas a la erosión.
- Acumular en un área apropiada el material orgánico, para su posterior uso en la fase de remediación. No acumular el material excedente en lugares que puedan afectar los cursos de agua, ni estar expuesto a la erosión.
- Supervisar durante la construcción de caminos que se cumpla el diseño planificado, en caso de cambios justificados estos deben ser previamente notificados y aprobados por la autoridad competente.
- Evitar generar nuevas rutas o desvíos.
- En áreas de proliferación de huellas, demarcar con elementos del terreno (rocas) la ruta y ancho del trazado definido.
- Construir obras civiles de carácter temporal (andenes, vados, cajas puentes, entre otros), para el cruce inevitable de cursos de agua.
- Según las características climáticas de la región,

diseñar e implementar sistemas de drenaje superficiales adecuados, para evacuar las aguas lluvias provenientes de laderas de cerros cercanos, a fin de evitar procesos de erosión e inestabilidad en taludes y del trazado de la ruta.

- Construir trampas de sedimento en los drenajes superficiales y cunetas de los caminos.
- Restringir el acceso a personas ajenas al proyecto sin previa autorización.
- Evitar la generación de material particulado (polvo), utilizando riego frecuente en los caminos especialmente en época seca y donde poblaciones puedan verse afectadas.

Prácticas para la Remediación:

- Rehabilitar los caminos o huellas internos, si no se anticipa su utilización posterior en actividades de exploración o explotación, y/o señalar su carácter de abandonado. Y en caso de existir un riesgo potencial de accidente se debe cerrar.
- Para caminos que conectan comunidades remotas, comunicar en forma previa su cierre a la autoridad local a objeto de traspasar, si corresponde, su mantención.

4.2.1.2 Transporte y movimiento de vehículos

Definición: Tránsito de vehículos de carga, de pasajeros y de maquinaria pesada para el transporte de insumos y personas para realizar actividades relacionadas a la exploración.

Prácticas Generales:

- Establecer como norma la circulación de vehículos sólo por caminos autorizados por la empresa, con máximos permitidos de velocidad y carga.
- Definir los máximos permitidos con base en la normativa de seguridad vigente en el país.
- Establecer un sistema de señalización adecuado y seguro.
- Informar internamente a empleados y contratistas acerca del uso y normativa de los caminos de acceso, igualmente a usuarios externos que tengan autorización.

Prácticas Específicas:

- No se permitirá la generación de desechos sólidos en los caminos.

- Utilizar bolsas en los vehículos para guardar y mantener los residuos, hasta que éstos puedan ser dispuestos en basureros apropiados y autorizados en el campamento o la ciudad.
- Utilizar señalizaciones y límites de velocidad para reducir la emisión de material particulado y riesgo de accidente.
- Realizar el transporte de sustancias peligrosas en vehículos apropiados y señalizados, conforme al Reglamento para el transporte por carretera de mercancías y desechos peligrosos de la República de Honduras.
- Asegurar que vehículos propios y de contratistas cumplan con todas las normativas aplicables (licencias, emisiones, carga máxima, etc.), temas adicionales como almacenamiento y disposición de aceites, combustibles y limpieza de vehículos, entre otros.
- El número máximo de personas que podrá ser transportada en los vehículos dependerá del máximo permitido en las normas vigentes de seguridad y transporte; en el caso de pick-up de pailas cortas se permite un máximo de 4 personas y 6 personas en el caso de pailas largas.

4.2.2 Labores de Exploración

4.2.2.1 Investigación Geofísica

Definición: Aplicación de métodos indirectos aéreos y en superficie (magnetometría, sísmica, de polarización inducida, radiométrico, electromagnético y otros), en forma puntual (sondaje) o en líneas (perfil) para el reconocimiento de subsuperficie.

Prácticas Generales:

- Informar a los propietarios del terreno y comunidades del área de influencia del proyecto, del desarrollo de esta actividad tanto para geofísica aerotransportada (vuelos de aviones o helicópteros) y de superficie.
- En caso de contratar un tercero para las actividades geofísicas, incluir las exigencias ambientales dentro de las bases de licitación para que la empresa acreditada las ejecute.
- Preferenciar empresas contratistas que tengan experiencia y normas ambientales internas, así mismo verificar que las empresas subcontratadas sean responsables al momento de efectuar trabajos.

- Planificar el trazado de líneas y perfiles para evitar el corte o raleo de especies arbóreas mayores.
- Informar a contratistas acerca del uso y normativa de los caminos de acceso y circulación interna, así como reglamentos de seguridad y medidas ambientales.

Prácticas Específicas:

- Para la obtención de puntos de coordenadas, se debe emplear GPS (coordenadas UTM NAD-27, o el que la Autoridad Minera utilice) y/o usar equipo topográfico, en caso de ser necesario, para obtener visuales libres sin necesidad de corte o raleo de la vegetación.
- Previo a las mediciones, revisar el área de trabajo para evitar que personas o animales puedan verse afectados por esta operación.

Prácticas para la Remediación:

- Dejar el área libre de desechos y señales en caso que no se encuentren indicios significativos de mineral el área del sondeo (retiro de marcas, cintas, papel aluminio, etc.).
- En caso de excavaciones menores, rehabilitarlas rellenándolas con material del terreno al nivel de la superficie y retirar materiales excedentes de la exploración.

4.2.2.2 Pozos de muestreo geoquímico de suelo

Definición: Excavación manual o mecánica de poca profundidad para toma de muestras de suelo y posterior análisis geoquímico.

Prácticas Generales:

- Minimizar las dimensiones en longitud, ancho y profundidad de los pozos.

Prácticas Específicas:

- Realizar la marcación de puntos con GPS (coordenadas UTM NAD-27, o el que la Autoridad Minera utilice), con estacas de madera o con material biodegradable.
- Acumular, junto a la excavación, el suelo removido o el material extraído para una posterior rehabilitación y mantenerlo protegido de los efectos de la erosión.

- No botar desechos en el área de muestreo (bolsas plásticas o de papel, etc.).

Prácticas para la Remediación:

- Rellenar la excavación con el material extraído al nivel de la superficie del terreno.
- Recolectar y retirar del área los desechos de muestreo y de marcación.

4.2.2.3 Canaletas y muestreo "chips"

Definición: Excavación manual o mecánica en afloramientos de rocas en forma puntual o lineal, para la obtención de muestras de esquirlas (chips) y posterior análisis geoquímico.

Prácticas Generales:

- Para la marcación de muestras, preferenciar el uso de marcadores (plumones o cal) por sobre pinturas spray. En caso del uso de éstas verificar que incluyan Sello de Ozono (Ozone Friendly).

Prácticas Específicas:

- Minimizar marcación de muestras.
- Capacitar al personal (muestreo) para la toma segura de muestra, utilizando todos los implementos de seguridad requeridos (EPP).
- Evitar inestabilidades en rocas que puedan ocasionar posibles desplazamientos o daños.
- Usar cubierta protectora (plástico, malla, u otro) desmontable para la recepción y acopio de las muestras.

Prácticas para la Remediación:

- Dejar el área limpia de desechos generados durante el muestreo (bolsas, etiquetas, marcadores, etc.).
- Redistribuir el material excedente del muestreo en el área y verificar que no queden fragmentos inestables, que puedan ocasionar daños o posibles deslizamientos.

4.2.2.4 Zanjas/trincheras

Definición: Excavación lineal, manual o mecánica para el reconocimiento de la mineralización, geología, alteración y toma de muestra de rocas no meteorizadas o cubiertas por suelo.

Prácticas Generales:

- Planificar la excavación de manera que aporte el máximo de información con el menor disturbio posible del terreno y vegetación.

Prácticas Específicas:

- Acopiar el material extraído en la parte superior de la zanja/trinchera.
- Marcar las zanjas dando preferencia al uso de marcadores (plumones o cal) por sobre pinturas spray. En caso del uso de éstas verificar que incluyan Sello de Ozono (Ozone Friendly).
- Definir y cuantificar la remoción de cobertura vegetal; en caso que se requiera permiso correspondiente, debe ser tramitado ante la autoridad competente.
- Cercar perimetralmente, durante la operación, con malla y cintas refractantes para evitar riesgo a las personas y a la fauna.
- Aplicar todas las medidas pertinentes para el control de la erosión.
- Notificar a la autoridad minera llegado el caso que el concesionario encuentre cualquier formación con sulfuros.

Prácticas para la Remediación:

- Rellenar las excavaciones con el material extraído hasta el nivel del terreno.
- Retirar todo el material de desecho generado durante el muestreo.
- Favorecer formas de revegetación natural de la superficie.
- En caso de que se encuentren sulfuros con el potencial de generar Drenaje Ácido de Minas (DAM) en la zona, debe de ser impermeabilizada con arcilla.
- En caso que se genere DAM, se debe de aplicar minerales carbonatados como calcio o magnesio, luego agregar una capa de arcilla para la impermeabilización y finalizar con material orgánico hasta la altura del suelo.

4.2.2.5 Calicatas o pozos

Definición: Excavación manual de relativa profundidad, para reconocimiento y toma de muestras de niveles subsuperficiales de rocas, suelos, aluviones y relaves.

Prácticas Generales:

- Planificar la excavación de manera que aporte el máximo de información con el menor levantamiento posible del terreno.

Prácticas Específicas:

- Dimensionar las excavaciones para afectar lo mínimo posible el terreno.
- Acopiar la cubierta del suelo vegetal para su posterior reposición.
- Acopiar el material extraído en la parte superior de la calicata, asegurándolo en contra del proceso de erosión.
- Cerrar perimetralmente, durante la operación, con malla y cintas refractantes para evitar riesgo a las personas y a la fauna.
- Asegurar la estabilidad de las paredes de las calicatas y pozos con el objeto de brindar seguridad a los trabajadores.

Prácticas para la Remediación:

- Rellenar las excavaciones con el material extraído al nivel de la superficie del terreno.
- Reponer la capa de suelo vegetal y revegetar con la flora existente en la zona.
- Recolectar todo el material y desechos excedentes del muestreo.

4.2.2.6 Sondajes y plataformas

Definiciones:

SONDAJE: Perforación mecánica de diámetro y profundidad variable que permite el reconocimiento de la litología, mineralización, estructura y alteración en profundidad, mediante la obtención fragmentada o continua de rocas y/o suelos.

PLATAFORMA: Superficie horizontal a subhorizontal, destinada a la instalación de la sonda e infraestructura de apoyo para la ejecución de la perforación.

Prácticas Generales:

- Planificar previamente la ubicación del sondaje, considerando minimizar la superficie de instalación y disturbio del terreno, de acuerdo con los requerimientos del tipo de operación, aprobado por la Unidad de Minas y

Geología del INHGEOMIN.

- Presentar ante la autoridad minera el Plan de Sondeo detallado que cuente como mínimo con:
 - Ubicación específica de los puntos de sondeo en coordenadas UTM NAD-27 (o el que la Autoridad Minera emplee),
 - Red de perforación;
 - Actividades detalladas de sondeo;
 - Cronograma de ejecución de las actividades; y
 - Costo de las actividades de sondeo y remediación ambiental.

Prácticas Específicas:

- Concentrar las unidades operativas de manera que se minimice la superficie de la plataforma y que otorgue seguridad a las personas y a la operación misma.
- Acopiar en torno a la periferia de la plataforma, el material removido a fin de ser mezclado con las muestras de rechazo y nivelar la superficie a las condiciones iniciales.
- Utilizar fuentes autorizadas de abastecimiento de agua, evitando la extracción de cursos superficiales.
- Favorecer las prácticas de recuperación de agua de perforación (recirculación).
- Utilizar carpetas impermeables bajo la sonda a fin de evitar la contaminación del suelo con hidrocarburos.
- Definir el área de acopio de muestras y rechazos.
- Favorecer el uso de aditivos biodegradables.
- Sellar las perforaciones de sondaje para evitar la infiltración de agua y posibles accidentes.
- Se debe construir una pila de retención de sedimentos para el fluido de perforación.

Prácticas para la Remediación:

- Nivelar el área de la plataforma de exploración, esparciendo una mezcla con material de la superficie y las muestras de corte.
- En zonas con vegetación y desarrollo de suelos orgánicos, mezclar los cortes con el material de la excavación y cubrir la superficie con la capa de suelo orgánico, previamente separada, a fin de potenciar la revegetación natural.
- Dejar el área libre de desechos (plásticos, maderas,

desechos de la misma perforación, etc.).

- Remover los suelos contaminados con hidrocarburos y trasladarlos a su sitio de disposición final.

4.2.2.7 Áreas de acopio de muestras

Definición: Superficie destinada al acopio de materiales de muestreo y excedentes, incluye muestras de suelo, rocas, sondajes de polvo y testigos.

Prácticas Generales:

- Planificar y diseñar el área de acopio considerando la topografía, calidad de los suelos, red de drenaje del lugar y riesgo para la población (si existiera), las aguas, vegetación y fauna existente.
- Realizar un traslado cuidadoso y ordenado en la disposición y distribución de las muestras.

Prácticas Específicas:

- Definir el área de acopio en superficies horizontales, con escasa a nula vegetación y alejada de cursos de aguas superficiales y zonas pobladas.
- Habilitar zanjas de muestreo para la disposición de las muestras.
- Minimizar la alteración de la fisonomía original del terreno.
- No interferir en zonas de interés arqueológico, paleontológico o histórico.
- De acuerdo a la naturaleza de los materiales, evaluar si deben ser depositados sobre una cubierta impermeable.

Prácticas para la Remediación:

- Retirar bolsas plásticas y otros desechos del muestreo.
- Utilizar depresiones naturales o trincheras y zanjas de muestreo para disposición final del material excedente (rechazos), cuidando de no sobrepasar el nivel del terreno circundante.
- Remover el material y perfilar mediante maquinaria la superficie para armonizar con la topografía original.
- Favorecer la revegetación natural mediante la descompactación mecánica o manual de los suelos.

4.2.2.8 Labores subterráneas de exploración

Definición: Excavación mecánica o mediante el uso de explosivos para el reconocimiento de la geología, estructura y mineralización de rocas favorables para obtener minerales de interés económico.

Prácticas Generales:

- Planificar las labores de manera de optimizar la obtención de información con un mínimo de perturbación en el ambiente y generación de inestabilidades.
- Contar con los permisos de transporte, almacenamiento y manipulación de explosivos; proyecto de botadero y otros pertinentes.

Prácticas Específicas:

- Considerar aspectos geotécnicos del trazado, fortificar áreas de inestabilidades que pudieran colapsar.
- Definir áreas para acopio del material estéril (botaderos) sin riesgo para las aguas superficiales, la vegetación y la fauna.
- Determinar la mineralogía de los desmontes a fin de evitar un potencial de generación de aguas ácidas (DAM).
- Evitar la salida de aguas de minas al sistema de drenaje superficial, sin previo análisis de su calidad; y en caso de ser inevitable, contar con un sistema de retención de sedimentos y tratamiento de agua acorde con el tipo de efluente.
- Supervisar el uso y procedimiento de seguridad en los trabajos involucrados en esta operación.
- Aplicar la reglamentación vigente en el uso y manejo de explosivos.

Prácticas para la Remediación:

- Sellar con concreto el portal de entrada de la labor subterránea y todas las perforaciones de sondeos.
 - Utilizar señales de advertencia de labores abandonadas.
 - Cerrar el acceso a las labores subterráneas.
- Evitar el drenaje de aguas subterráneas a escorrentías superficiales que provengan de las galerías y depósitos de estériles.

4.2.2.9 Lodos de perforación

Definición: Es una mezcla de arcillas, agua y productos químicos utilizada en las operaciones de perforación para lubricar y enfriar la barrena, para elevar hasta la superficie el material que va cortando la barrena, para evitar el colapso de las paredes del pozo y mantener bajo control el flujo ascendente del aceite o del gas.

Prácticas Generales:

- Reciclar o enterrar todos los lodos utilizados para la perforación fuera del sitio.

Prácticas Específicas:

- Se recomienda utilizar lodos que sean amigables con el ambiente (biodegradable o químicamente inertes).
- Todos los efluentes de perforación y sedimentos de perforación deben de ser colectados en unas pilas de sedimentación construidas para este propósito.
- El agua que se colecte en las pilas de sedimentación debe ser recirculada en el sistema de perforación.
- Dejar sedimentar los efluentes y detritos (sedimentos) de perforación permitiendo que sólo el sobrante salga limpio y que éste sea descargado al cuerpo receptor; diseñando las pilas con el tiempo de retención necesario que cumpla con este propósito; así como con la Norma Técnica de Descarga de Aguas Residuales a cuerpos receptores y alcantarillado sanitario.

Prácticas para la Remediación:

- El material sobrante de las pilas de sedimentación afectado con los lodos de perforación, deben de ser encapsulados en el mismo lugar de depósito, área que debe ser previamente impermeabilizada y posteriormente revegetada.
- Las pilas utilizadas para la sedimentación de los lodos de perforación deben de ser cerradas adecuadamente.
- Todos los desechos de los lodos deben ser enterrados en un área específica y evitar la lixiviación de los mismos.

4.2.3 Infraestructura de apoyo**4.2.3.1 Campamento móvil**

Definición: Instalación provisoria, liviana, de fácil preparación, que permite pernoctar, habitar y mantener en forma transitoria a personas que desarrollan actividades de exploración.

Prácticas Generales:

- Ubicar la(s) carpa(s) alejada(s) de cursos de aguas, zonas de interés arqueológico, zonas de abrevadero o pernoctación de fauna local.

Prácticas Específicas:

- Minimizar la superficie de instalación, concentrando las instalaciones en un área determinada.
- Prohibir el uso de especies arbóreas y de vegetación nativa para combustión.
- Acopiar los desechos en bolsas cerradas lejos del alcance de animales para su posterior traslado al sitio de disposición final autorizado.
- Dependiendo de la duración de la estadía, definir rutas de tránsito a fin de reducir las áreas de compactación de suelos.
- Proteger la flora y fauna local.
- Utilizar productos biodegradables para el aseo y limpieza.
- Utilizar instalación de letrinas provisionales dependiendo del tiempo de la estadía y del acceso.

Prácticas para la Remediación:

- Dejar el área de instalación libre de desechos y en condiciones similares a las originales.
- Dependiendo de la capacidad de los suelos para mantener una cubierta vegetal, se recomienda que los suelos compactados por el uso y tránsito habitual, sean tratados para potenciar la revegetación natural.

4.2.3.2 Campamento semipermanente

Definición: Instalación que permite habitar, pernoctar, concentrar bajo normas y procedimientos a un grupo de personas que realizan trabajos de exploración minera en forma temporal y/o intermitente.

Prácticas Generales:

- En lugares cercanos a centros poblados, ya sean rurales o urbanos, preferenciar el uso de la infraestructura existente, tanto hotelera, de abastecimiento, como sanitaria, por sobre la instalación de campamento semipermanente.
- Dar prioridad al uso de la infraestructura local para el abastecimiento de combustibles e insumos en general.
- Dar preferencia al uso de fuentes autorizadas para el abastecimiento de agua.

Prácticas Específicas:

- En forma previa a la ubicación del campamento, se recomienda un reconocimiento del área a fin de detectar terrenos susceptibles a procesos erosivos, sujetos a inestabilidades geotécnicas o de riesgos de inundación; los cuales pudieran afectar la seguridad de las personas.
- Evitar su localización en lugares próximos a corrientes de agua o vegas.
- Utilizar pilotes removibles y estructuras desmontables en lugar de estructura definitiva para el soporte de construcciones ligeras.
- Acopiar los desechos en bolsas cerradas lejos del alcance de animales, para su posterior traslado al sitio de disposición final autorizado.
- Proteger la flora y fauna local.
- Utilizar productos biodegradables para el aseo y limpieza.
- Definir rutas de tránsito para personas y vehículos para evitar la compactación de los suelos.

Prácticas para la Remediación:

- Dejar el sitio de la instalación libre de desechos y en condiciones similares a las originales.
- Remover las estructuras, carpetas impermeables y toda instalación de apoyo, dejando el área libre de obstáculos que pudieran afectar a la fauna local o el escurrimiento de aguas superficiales.
- Dependiendo de la capacidad del suelo, remover las áreas compactadas mecánica o manualmente para potenciar su revegetación natural.

4.2.3.3 Baños químicos / Fosas sépticas**Definiciones:**

BAÑOS QUÍMICOS: Servicios higiénicos portátiles.

FOSAS SÉPTICAS: Excavaciones para pozos filtrantes de aguas servidas.

Prácticas Generales:

- Construir las instalaciones sanitarias según especificaciones técnicas autorizadas y descritas en el Artículo 70 del Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- Para una estadía breve, preferir el uso de letrinas provisionales, para instalaciones semipermanentes baños químicos por sobre construcción de fosas sépticas.

Prácticas Específicas:

- Para la construcción de fosas sépticas evitar la cercanía a fuentes de aguas superficiales y/o subterráneas, considerando además la capacidad de infiltración de suelos, pendiente del terreno y paisaje.
- No descargar las aguas servidas en forma directa sobre la superficie, cursos de agua, zonas con vegetación y fauna asociada.
- Dar un uso exclusivo a las fosas sépticas, y no descargar otros residuos.
- No botar desechos sanitarios fuera del lugar y mantener un riguroso aseo de la instalación sanitaria.

Prácticas para la Remediación:

- Retirar todas las obras de construcción (baños químicos, casetas, ductos, etc.).
- Rellenar las fosas con material estéril (gravas y bolones) hasta la superficie del suelo, para facilitar la circulación de gases.
- En caso de existir cubierta vegetal, potenciar formas de recuperación de la vegetación con especies locales, cuidando de no impedir la libre circulación de gases.

4.2.3.4 Manejo y disposición de residuos domésticos e industriales No Peligrosos

Definición: Almacenamiento, manejo y disposición final de desechos generados por la actividad humana (orgánicos e inorgánicos) y de exploración minera que no tienen características de Peligrosidad.

Prácticas Generales:

- Dependiendo de la cercanía a centros poblados y de la permanencia de la actividad, preferir el uso de vertederos existentes por sobre la construcción de zanjas sanitarias in-situ.
- Determinar áreas para el almacenamiento ordenado de residuos industriales no peligrosos (madera, chatarra etc.).

Prácticas Específicas:

- Dotar de recipientes, con una adecuada capacidad, para disponer temporalmente la basura doméstica inorgánica.
- Segregar la basura inorgánica (plásticos, vidrio, metal, papel) con el objeto de reciclarla o reutilizarla.
- Seleccionar un sector alejado del área habitacional, libre de riesgos de contaminación a aguas superficiales y subterráneas, para excavar zanjas sanitarias (pueden utilizarse excavaciones de muestreo) con el propósito de disponer diariamente los desechos orgánicos.
- Separar y acopiar el suelo vegetal para posteriormente rehabilitar el área de depósito de desechos orgánicos.
- Almacenar lateralmente el material de la excavación para ser utilizado como cubierta de los desechos orgánicos.
- Recubrir los desechos orgánicos con material estéril de la excavación con el objeto de evitar proliferación de vectores sanitarios (roedores, moscas, etc.).

Prácticas para la Remediación:

- Rellenar las excavaciones con material estéril, mínimo medio metro, hasta la superficie natural del terreno.
- Recubrir el área con suelo vegetal para favorecer la vegetación.
- Retirar de la zona materiales como madera, llantas, chatarra u otros para su disposición final en un sitio autorizado.

4.2.3.5 Manejo y disposición de residuos industriales Peligrosos

Definición: Almacenamiento, manejo y disposición temporal segura de desechos industriales peligrosos (lubricantes

usados, neumáticos, baterías, etc.) generados durante la actividad de exploración.

Prácticas Generales:

- Almacenar de manera segura, temporal, ordenada, y cubiertos todos los residuos industriales Peligrosos.

Prácticas Específicas:

- Seleccionar un sector alejado del área habitacional, libre de riesgos de contaminación a aguas superficiales y subterráneas, para construir plataformas impermeabilizadas con material plástico y arena, con el propósito de disponer de manera segura los desechos Peligrosos.
- Disponer de barriles para el almacenamiento de aceites usados sobre cubierta impermeable y evitar derrames y contaminación a los suelos.
- Prohibir la reutilización de lubricantes y aceites usados como “control de polvo” en caminos y su vaciado a rellenos o zanjas sanitarias, éstos deben ser dispuestos en concordancia a la normativa nacional vigente y en sitios autorizados.

Prácticas para la Remediación:

- Retirar las plataformas impermeabilizadas junto a la membrana y la arena.
- Retirar barriles con aceites usados y baterías, asegurándose que los mismos sean manejados, tratados y dispuestos de manera adecuada.
- Retirar neumáticos, asegurándose que los mismos sean manejados, tratados y dispuestos de manera adecuada.
- Remover los suelos contaminados con aceites y disponerlos de manera adecuada y en su sitio de disposición final autorizado

4.2.3.6 Insumos: Agua

Definición: Suministro, almacenamiento y distribución de agua para consumo humano y de requerimiento de las actividades de exploración.

Prácticas Generales:

- Favorecer el uso de la infraestructura local para la provisión de agua.
- Favorecer el uso de agua envasada para consumo humano por sobre la acumulación en estanques.

Prácticas Específicas:

- Mantener un control regular de la calidad físico-química del agua para consumo.
- En caso de usos de estanques, utilizar señalización para identificar sus distintos usos y ubicarlos en diferentes áreas.
- Utilizar válvulas para interrupción de suministro a fin de evitar pérdidas del agua.
- Evitar vaciar en forma directa aguas usadas a cursos naturales.
- Para aguas de descarte, favorecer la infiltración por sobre el escurrimiento superficial.

Prácticas para la Remediación:

- Retirar estanques y redes de distribución.
- Potenciar formas de recuperación de la vegetación en las áreas intervenidas.
- Desmantelamiento de obras de retención de agua en cauces.

4.2.3.7 Insumos: Energía eléctrica

Definición: Suministro y distribución de energía para las instalaciones del campamento o plantel.

Prácticas Generales:

- Ubicar los generadores alejados de áreas habitables y en sitios expresamente definidos para este fin.

Prácticas Específicas:

- Instalar el grupo generador en un sitio protegido, con base y techo impermeable para evitar contaminación por derrames de hidrocarburos.
- Ubicar la instalación considerando la dirección de vientos preferenciales para que no afecten áreas habitables.
- Incentivar formas de ahorro de energía.
- Evitar conexiones informales a red eléctrica local.
- Evitar la sobrecarga del sistema, incluir en los sitios extintores contra incendios acorde a su tipo.
- Demarcar y colocar letreros en el área del generador.
- Considerar sistemas de amortiguación de ruido en equipos e instalaciones.

Prácticas para la Remediación:

- Retirar la instalación y redes de distribución de energía.
- Potenciar formas de recuperación de la vegetación en las áreas intervenidas.

En caso de instalar generadores de energía fijos se debe de acatar las siguientes recomendaciones, así como otras dispuestas en el Reglamento General de medidas preventivas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

- La planta generadora de energía eléctrica debe estar confinada en una zona estratégica dentro del predio debidamente impermeabilizado, de manera que, en caso de ocurrir un incendio o explosión, no ponga en peligro la vida de sus empleados o visitantes, ni ocasione daños significativos a la infraestructura existente.
- Las emisiones atmosféricas provenientes del generador de energía deben cumplir con el Reglamento para el control de emisiones generadas por fuentes fijas.
- El generador y el tanque de almacenamiento de combustible deben estar ubicados sobre un piso de concreto que cuente con bermas perimetrales capaces de contener el 110% del volumen del tanque, esto a fin de evitar su infiltración en el suelo y esparcimiento sobre áreas adyacentes.
- Mantener en todo momento material absorbente, dispersante o solidificante de hidrocarburos en el área donde se encuentre instalado el generador.
- Mantener una bitácora del mantenimiento de la planta generadora y tanque de almacenamiento de combustible.

4.2.3.8 Insumos: Combustibles

Definición: Suministro, almacenamiento y distribución de combustibles para el desarrollo de las actividades de exploración.

Prácticas Generales:

- Favorecer el uso de la infraestructura local para el abastecimiento de combustibles.
- Minimizar el riesgo de incendios y accidentes.
- En el caso de instalación permanente de plantas dispensadoras de combustibles, estas deben contar con su respectiva Licencia Ambiental en cumplimiento de la normativa vigente en el país.

Prácticas Específicas:

- Definir y preparar un área señalizada y habilitada para la disposición de estanques/barriles, incluyendo extintores contra-incendio adecuados al material.
- Ubicar en un sitio alejado de las instalaciones habitacionales y con acceso restringido.
- Utilizar una cubierta impermeable para la disposición de barriles y evitar derrames en suelos.
- Realizar la carga y descarga con procedimientos adecuados para evitar derrames.

Prácticas para la Remediación:

- Retirar las estructuras y bases impermeables del sitio para la disposición de barriles.
- Potenciar formas de recuperación de la vegetación en las áreas intervenidas.

4.2.4 Seguridad e Higiene

Definición: Establecer las condiciones de seguridad y salud en que deben desarrollarse todas las labores en las áreas de trabajo minera, siguiendo las directrices normadas en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de Actividad Minera en Honduras.

Prácticas Generales:

- El concesionario/contratista es responsable de capacitar al personal que desarrollan las actividades mineras, sobre los riesgos a la salud y a la seguridad que provocan estas acciones, así como de las medidas preventivas a tomar. Y es responsabilidad del ejecutor de las acciones el cumplimiento estricto de las mismas.
- Contar con botiquines para emergencias, en cantidad y distribución acorde a las áreas de trabajo. Éstos deben estar dotados con medicinas e implementos básicos para accidentes y dolencias; así como con números telefónicos en caso de emergencia mayor.

Prácticas Específicas:

- El concesionario/contratista debe dotar a sus trabajadores de herramientas construidas con materiales resistentes. Éstas serán las más apropiadas por sus características y tamaño, y se mantendrán en perfecto uso de conservación.

- Cada obrero u operario debe utilizar y cuidar convenientemente las herramientas que se le fueron asignadas, y tiene que reportar al encargado los desperfectos que presenten.
- Destinar un lugar específico para el almacenamiento de las herramientas, que reúna las condiciones adecuadas, acorde con el tipo de herramienta (por ejemplo, para las herramientas corto-punzantes se debe utilizar cajas o fundas).
- Cada uno de los obreros será responsable de la identificación de riesgo para su persona o compañero, con el objetivo de reducir y eliminar dicho riesgo. En caso de no ser posible su eliminación, se debe señalar el riesgo.
- Se debe utilizar Equipo de Protección Personal (EPP), tanto para el encargado como para el obrero que realiza cada tarea, así como visitantes autorizados, y serán de carácter obligatorio:
 - Ropas de trabajo: esta será de tejidos ligeros y flexibles, que permitan una fácil limpieza y desinfección, y adecuadas a las condiciones de temperatura.
 - Cascos de seguridad: resistentes y livianos, de material incombustible o de combustión lenta, material resistente al impacto mecánico y no conductores de electricidad; en condiciones óptimas de adaptación a la cabeza con ajustes perfectos.
 - Protección de ojos: se utilizarán gafas protectoras; indeformables al calor incombustible, cómodo y de diseño anatómico, completamente cerradas y ajustar bien al rostro con agujeros para la ventilación.
 - Protección auditiva: protectores auditivos de acuerdo a las características del ruido.
 - Protección a las vías respiratorias: mascarillas con filtro mecánico para el caso de partículas en suspensión. Los equipos de protección respiratoria serán almacenados en lugares adecuados y posteriormente a su uso se limpiarán y desinfectarán. Los filtros serán reemplazados de acuerdo con las instrucciones suministradas por el fabricante.
 - Protección de manos: guantes de hule o caucho u otro material dependiendo de la actividad que realice.

- Protección de pies: botas altas impermeables y resistentes a materiales agresivos.

4.2.5 Componente Social

Definición: Poner en práctica medidas que informen y manejen expectativas en las comunidades del área de influencia del proyecto, respetando la visión propia de las mismas sobre el desarrollo del proyecto en cuestión.

Prácticas Generales:

- Tener claridad sobre los propósitos/objetivos del procedimiento y sobre la población y/o comunidades con las que se establecerán compromisos.
- Acercarse a la comunidad para establecer relaciones, crear confianza, trabajar con el sector formal y los líderes informales, buscar el compromiso de las organizaciones comunitarias y los líderes, todo ello para crear procesos que movilicen a la comunidad.
- Informar a las poblaciones de las áreas con Concesiones mineras, en coordinación con el Estado, sobre la solicitud de una Concesión.

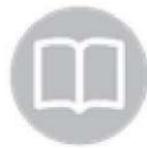
Prácticas Específicas:

- Promover la participación ciudadana formada e informada, para la toma de decisiones sustentables y comunicar las necesidades de los intereses de todos los participantes en el proceso.
- Definir mecanismos que permitan a las poblaciones locales ejercer un rol en la toma de decisiones.
- Emplear mano de obra local en aquellos trabajos que lo permitan o que no requieran especialización.
- Como medida compensatoria, el proyecto debe poner en práctica Programas de Concientización Ambiental de la comunidad local, especialmente con la población escolar, así como la implementación de un Programa de Capacitaciones a las comunidades localizadas dentro del área de influencia directa del proyecto.
- El proyecto debe de ejecutar actividades de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) enfocadas en capacitaciones de actividades económicas diferentes a las actividades mineras.
- Asegurar que los derechos fundamentales individuales y colectivos afectados sean respetados (control y uso de

la tierra, al agua limpia, a un ambiente y modo de vida seguros, derecho contra intimidaciones y violencia, así como a compensaciones justas en caso de pérdidas, y otros).

- Involucrar a las comunidades y a las fuerzas vivas de la misma en levantamiento de Estudios de Línea Base, Monitoreo Ambiental y divulgación de los resultados de éstos.

5. GLOSARIO



Actividades de Revegetación: Implantación de una cubierta vegetal estable (generalmente autóctona) cuya finalidad puede ser variable: estabilizar terrenos en pendiente, controlar la erosión, mejorar el aspecto visual, entre otras.

Área de Influencia del Proyecto: Territorio donde potencialmente se manifiestan los impactos de la actividad minera sobre la totalidad del medio ambiente o sobre alguno de sus componentes naturales, sociales o económicos.

Barrena: Término minero que hace referencia a la broca de perforación de los martillos (de mano o mecánicos) utilizados en la minería para taladrar orificios en la roca.

Biotopo: Es un área de condiciones ambientales uniformes que provee espacio vital a un conjunto de flora y fauna. El biotopo es casi sinónimo del término hábitat con la diferencia de que hábitat se refiere a las especies o poblaciones, mientras que biotopo se refiere a las comunidades biológicas.

Buenas Prácticas Ambientales: Son aquellas acciones que pretenden reducir el impacto ambiental negativo que causan los procesos productivos, a través de cambios en la organización de los procesos y las actividades.

Cálculo de Reservas: Cuantificación de masa o volumen del mineral susceptible de ser explotado, incluida la dilución, y a partir de la cual se pueden recuperar económicamente, minerales valiosos o útiles, bajo condiciones reales.

Calidad de Agua: Se refiere a las condiciones en que se encuentra el agua respecto a características físicas, químicas y biológicas, en su estado natural o después de ser alteradas por la acción humana.

Concesión de Exploración: Derecho a la exploración de las sustancias minerales concedidas que se encuentren dentro de un sólido de profundidad indefinida, limitado por planos verticales correspondientes a los lados de un cuadrado, rectángulo o polígono cerrado.

Contaminación del Suelo: Un suelo contaminado es aquel que ha superado su capacidad de amortiguación para una o varias sustancias, y como consecuencia, pasa de actuar como un sistema protector a ser causa de problemas para el agua, la atmósfera, y los organismos.

Control Ambiental: Inspección y vigilancia de las medidas técnicas y legales que se aplican y son necesarias para disminuir o evitar cualquier tipo de afección al medio ambiente en general.

Cuerpo Receptor: Es una masa de agua estática o en movimiento tales como: ríos, quebradas, lagos, lagunas, fuentes, acuíferos, mares, embalses y suelo que pueda recibir directa o indirectamente la descarga de aguas residuales o de descarte.

Descontaminación: Uso de métodos físicos, químicos o biológicos con el fin de eliminar los peligros y los riesgos que provienen de un sitio contaminado o por lo menos la reducción de estos a un nivel aceptable.

Desecho Peligroso: Es aquel desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radioactivas puede causar riesgo a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera desecho peligroso los envases, empaques o embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Drenaje Ácido de Mina (DAM): Es todo flujo saliente de agua ácida de las minas metalíferas. Después de ser expuestas al aire y al agua, la oxidación de los metales sulfurosos (usualmente pirita, que es un sulfuro de hierro) dentro de las rocas que lo rodean y el desmonte, generan acidez (pH bajo).

Efluente: La descarga de un contaminante líquido desde una instalación o proceso industrial (también llamado desecho o residuo líquido).

Emisión: El acto de emitir, liberar o descargar una sustancia al ambiente natural (ej. emisiones de contaminación del aire desde una fuente fija o móvil). Emisiones: Es la expulsión

directo a o indirecta de sustancias a la atmósfera procedentes de fuentes puntuales de una instalación.

Erosión: Es el desgaste de suelos y rocas que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra. La erosión implica movimiento, transporte del material, en contraste con la alteración y disgregación de las rocas, fenómeno conocido como meteorización. Entre los agentes erosivos están la circulación de agua, el viento, o los cambios térmicos.

Escorrentía: En sentido amplio, es el agua que circula por la superficie de un terreno.

Etapas de Exploración: Comprende todo el conjunto de trabajos para la localización, determinación de la estructura de la mina, la morfología, dimensiones y condiciones de la yacencia del cuerpo mineral, la tectónica de la zona que lo contiene, el cálculo de las reservas y del contenido y calidad de la clase de minerales existentes en el mismo, determinando las características geofísicas y geoquímicas del perímetro explorado.

Estudio Línea Base: Es la descripción del ambiente donde se va a desarrollar el proyecto en sus componentes abiótico, biótico y socioeconómico y cultural.

Fuentes Fijas: Las fuentes fijas son las fuentes industriales estacionarias que generan emisiones desde puntos estacionarios (por ejemplo, chimeneas o respiraderos).

Infiltración: Proceso de paso del agua a través de la superficie del suelo hacia el interior de la tierra.

Licencia Ambiental: Es el permiso extendido por la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MIAMBIENTE), por el cual hace constar que el proponente ha cumplido de forma satisfactoria todos los pasos y requisitos exigidos por la Ley para comenzar un proyecto.

Litología: Es la parte de la geología que estudia la composición y estructura de las rocas, como su tamaño de grano, características físicas y químicas, estructuras sedimentarias, entre otras. Incluye también su composición, su textura, tipo de transporte, así como su composición mineralógica, distribución espacial y material cementante.

Lixiviación: En geológica, es el proceso de lavado de un estrato de terreno o capa geológica por el agua; como también

por placas ácidas encontradas en las sales que disuelven casi cualquier material sólido. En ecología, es el desplazamiento hacia un cuerpo de agua superficial o subterráneo de los desechos u otro contaminante.

Material Estéril: Es todo material sin valor económico extraído para permitir la explotación del mineral útil.

Medidas de Mitigación: Implementación o aplicación de cualquier política, estrategia, obra o acción tendiente a eliminar o minimizar los impactos adversos que pueden presentarse durante las diversas etapas de ejecución de un proyecto.

Mineralización: Proceso que ocurre en el suelo fundamentalmente biológico de transformación de los despojos animales y vegetales en sustancias minerales inorgánicas sencillas y solubles.

Monitoreo Ambiental: Sistema continuo de observación, mediciones y evaluaciones para evitar o disminuir cualquier tipo de afección al ambiente.

Remediación Ambiental: Busca corregir la perturbación de las áreas utilizadas o afectadas por la ejecución de actividades, de tal forma que alcancen, en la medida de lo posible, las características de un ecosistema compatible con un ambiente saludable y equilibrado para el desarrollo de la vida.

Residuo Sólido: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios; que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

Sedimentos: El sedimento es un material sólido acumulado sobre la superficie terrestre, derivado de las acciones de fenómenos y procesos que actúan en la atmósfera, en la hidrosfera y en la biosfera (vientos, variaciones de temperatura, precipitaciones meteorológicas, circulación de aguas superficiales o subterráneas, desplazamiento de masas de agua en ambiente marino o lacustre, acciones de agentes químicos, acciones de organismos vivos).

SINEIA: Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, es el conjunto de elementos institucionales, naturales, científicos o jurídicos, normas y regulaciones

técnicas y legales que determinen las relaciones entre cada uno de los componentes y aspectos necesarios para realizar el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de iniciativas de inversión pública o privada, susceptibles a afectar el ambiente.

Talud: Un talud es cualquier superficie inclinada con respecto a la horizontal, adoptando esa posición de forma temporal o permanente y con estructura de suelo o de roca.

Yacimiento Mineral: Formación en la que está presente una concentración estadísticamente anómala de minerales (depósitos minerales), presentes en la corteza terrestre o litósfera.

Los residuos o pequeñas cantidades a granel de metales o piedras preciosas existentes en terrenos de acarreo, causes, playas, lechos de ríos y cuencas se denominan yacimientos minerales detríticos.

SEGUNDO: Que una vez publicado el presente Acuerdo deberá de ponerse en conocimiento a todos los interesados para su aplicación, además habrá de implementarse de manera efectiva y general para todos los derechos mineros en etapa de exploración; para tal efecto el Manual antes descrito se encontrará disponible de forma digital en la página web del instituto www.inhgeomin.gob.hn.

TERCERO: El presente Acuerdo es de ejecución inmediata y deberá publicarse en el Diario Oficial "La Gaceta", Diario Oficial de la República. **COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE:**

ABOG. AGAPITO ALEXANDER RODRÍGUEZ ESCOBAR
DIRECTOR EJECUTIVO

ABOG. GRACIELA ISABEL REYES ORELLANA
SECRETARIA GENERAL

La EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS

le ofrece los siguientes servicios:

LIBROS

TARJETAS DE PRESENTACIÓN

FOLLETOS

CARÁTULAS DE ESCRITURAS

TRIFOLIOS

CALENDARIOS

FORMAS CONTINUAS

EMPASTES DE LIBROS

AFICHES

REVISTAS.

FACTURAS