



DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO DE EXPLORACIÓN MINERA  
NÍSPERO**

INMET PERÚ S.A.

Ing. Ana Villegas Campos  
Ing. César Pinedo Araujo  
Lic. Gerald Zubiaga Sánchez

Mayo 2012

## CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>6</b>
1. INTRODUCCIÓN .....	6
2. MARCO LEGAL .....	6
3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA .....	7
4. LÍNEA BASE .....	7
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	9
6. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS .....	10
7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	11
8. PLAN DE CIERRE Y POSTCIERRE .....	12
<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>14</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	14
1.2 TRABAJOS PREVIOS .....	14
1.3 PERMISOS EXISTENTES.....	15
<b>2. MARCO LEGAL.....</b>	<b>18</b>
2.1 NORMAS APLICABLES.....	18
2.2 PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL .....	21
<b>3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....</b>	<b>23</b>
3.1 ASPECTOS GENERALES.....	23
3.2 TALLER PARTICIPATIVO .....	23
3.3 AUTORIDADES LOCALES .....	26
3.4 TITULARES DE LA PROPIEDAD SUPERFICIAL.....	26
<b>4. LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIAL.....</b>	<b>28</b>
4.1 ASPECTOS GENERALES.....	28
4.1.1 Ubicación.....	28
4.1.2 Acceso.....	30
4.2 PASIVOS AMBIENTALES .....	30
4.3 ASPECTOS FÍSICOS .....	31
4.3.1 Topografía y Geomorfología.....	31
4.3.2 Clima y Meteorología.....	31
4.3.3 Suelos .....	35
4.3.4 Geología.....	37
4.3.5 Hidrología .....	40
4.4 ASPECTOS BIOLÓGICOS.....	44
4.4.1 Zonas de Vida.....	44
4.4.2 Flora.....	45
4.4.3 Fauna.....	47
4.5 ASPECTO SOCIOECONÓMICO.....	48
4.5.1 Distrito de Lunahuaná.....	48
4.5.2 Anexo Lúcumo.....	54
4.5.3 Autoridades Locales .....	59
4.6 INTERÉS HUMANO.....	60
4.7 ÁREAS DE INFLUENCIA.....	60
4.7.1 Área de Influencia Directa e Indirecta Ambiental .....	60
4.7.2 Área de Influencia Directa e Indirecta Social.....	60
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>64</b>
5.1 ASPECTOS GENERALES.....	64
5.2 COMPONENTES DEL PROYECTO .....	66

5.2.1	Accesos .....	66
5.2.2	Plataformas y Perforaciones .....	66
5.2.3	Pozas de Almacenamiento de Agua.....	67
5.2.4	Almacén de Insumos y Combustible .....	68
5.2.5	Almacén General.....	68
5.2.6	Campamento .....	68
5.2.7	Trinchera Sanitaria.....	68
5.2.8	Baños Portátiles .....	69
5.3	ÁREA A DISTURBAR Y VOLUMEN A REMOVER .....	69
5.4	INSUMOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS .....	69
5.4.1	Consumo de Agua.....	69
5.4.2	Insumos .....	70
5.4.3	Maquinaria y Equipos .....	70
5.4.4	Requerimiento de Energía.....	71
5.5	GENERACIÓN DE EFLUENTES .....	71
5.6	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	71
5.7	CRONOGRAMA .....	72
5.8	PERSONAL .....	73
<b>6.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS.....</b>	<b>75</b>
6.1	METODOLOGÍA .....	75
6.2	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS.....	75
6.2.1	Impactos Sobre el Ambiente Físico.....	75
6.2.2	Impactos Sobre el Ambiente Biológico.....	78
6.2.3	Impactos Sobre el Ambiente Socioeconómico .....	79
6.2.4	Impactos Sobre el Ambiente de Interés Humano .....	79
<b>7.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....</b>	<b>81</b>
7.1	CAPACITACIÓN .....	81
7.2	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y/O MITIGACIÓN.....	81
7.2.1	Construcción, Rehabilitación y Mantenimiento de los Accesos .....	81
7.2.2	Control de la Erosión Hídrica, Carga de Sedimentación y Aguas de Escorrentía.....	81
7.2.3	Recuperación y Almacenamiento de Suelo Orgánico .....	82
7.2.4	Control de la Calidad de Aire .....	82
7.2.5	Control de los Niveles de Ruido .....	82
7.2.6	Manejo y Protección de los Cuerpos de Agua.....	83
7.2.7	Manejo y Disposición de Aguas Residuales Domésticas e Industriales (Efluentes).....	83
7.2.8	Manejo de Residuos Sólidos.....	84
7.2.9	Manejo de Combustibles.....	86
7.2.10	Manejo de Aditivos de Perforación/ Aceites y Grasas.....	89
7.2.11	Protección de Flora y Fauna.....	89
7.2.12	Protección del Ambiente de Interés Humano .....	89
7.2.13	Equipo de Protección Personal.....	90
7.3	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL.....	90
7.4	PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS .....	90
7.4.1	Objetivo.....	90
7.4.2	Actividades.....	90
7.5	PRESUPUESTO .....	91
<b>8.</b>	<b>PLAN DE CIERRE Y POSTCIERRE.....</b>	<b>94</b>
8.1	OBJETIVOS.....	94
8.2	CIERRE DE COMPONENTES .....	94
8.2.1	Plataformas .....	94
8.2.2	Cierre de Taladros.....	94

8.2.3	Almacenes .....	95
8.2.4	Trinchera Sanitaria.....	95
8.2.5	Medidas de Seguridad.....	95
8.3	REVEGETACIÓN .....	96
8.4	CIERRE TEMPORAL .....	96
8.5	ACTIVIDADES DE POSTCIERRE.....	96
<b>9.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>97</b>

## MAPAS

- Mapa 1 Ubicación del Proyecto
- Mapa 2 Concesiones Mineras
- Mapa 3 Topografía
- Mapa 4 Capacidad de Uso Mayor de las Tierras
- Mapa 5 Geología
- Mapa 6 Hidrografía
- Mapa 7 Zonas de Vida
- Mapa 8 Área de Influencia Ambiental
- Mapa 9 Área de Influencia Social
- Mapa 10 Componentes del Proyecto

## ANEXOS

- Anexo 1: Permisos y Autorizaciones
- Anexo 2: Participación Ciudadana
- Anexo 3: Informe Arqueológico
- Anexo 4: Hojas MSDS
- Anexo 5: Protocolo de Relacionamiento

# **CAPÍTULO 1**

## **ANTECEDENTES**

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1 INTRODUCCIÓN

INMET Perú S.A. (en adelante INMET), tiene previsto realizar actividades de exploración a través del Proyecto “Níspero” (en adelante “el Proyecto”), el cual será desarrollado en las concesiones mineras Lúcumo de Lunahuaná, Lúcumo 1, Lúcumo 2 y Níspero (los documentos que acreditan la titularidad de las concesiones mineras se presentan en el *Anexo 1 Permisos y Autorizaciones*). El Proyecto tiene por objetivo identificar la presencia de un yacimiento de mineral.

El Proyecto se ubica en el distrito de Lunahuaná, provincia de Cañete y departamento de Lima, a una altitud aproximada de 850 msnm, en las coordenadas UTM referenciales: 369137, 8564515 Datum PSAD56 Zona 18S (Ver *Mapa 1 Ubicación del Proyecto*). De acuerdo al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas el Proyecto no se superpone con Área Natural Protegida o zona de amortiguamiento alguna.

El Proyecto considera la ejecución de perforaciones con el método de circulación de aire reverso, las cuales están orientadas a la determinación e identificación de contenido metálico en las posibles zonas mineralizadas identificadas en el área de estudio; de tal manera que se pueda plantear una campaña de exploración más intensa si fuera el caso.

### 1.2 TRABAJOS PREVIOS

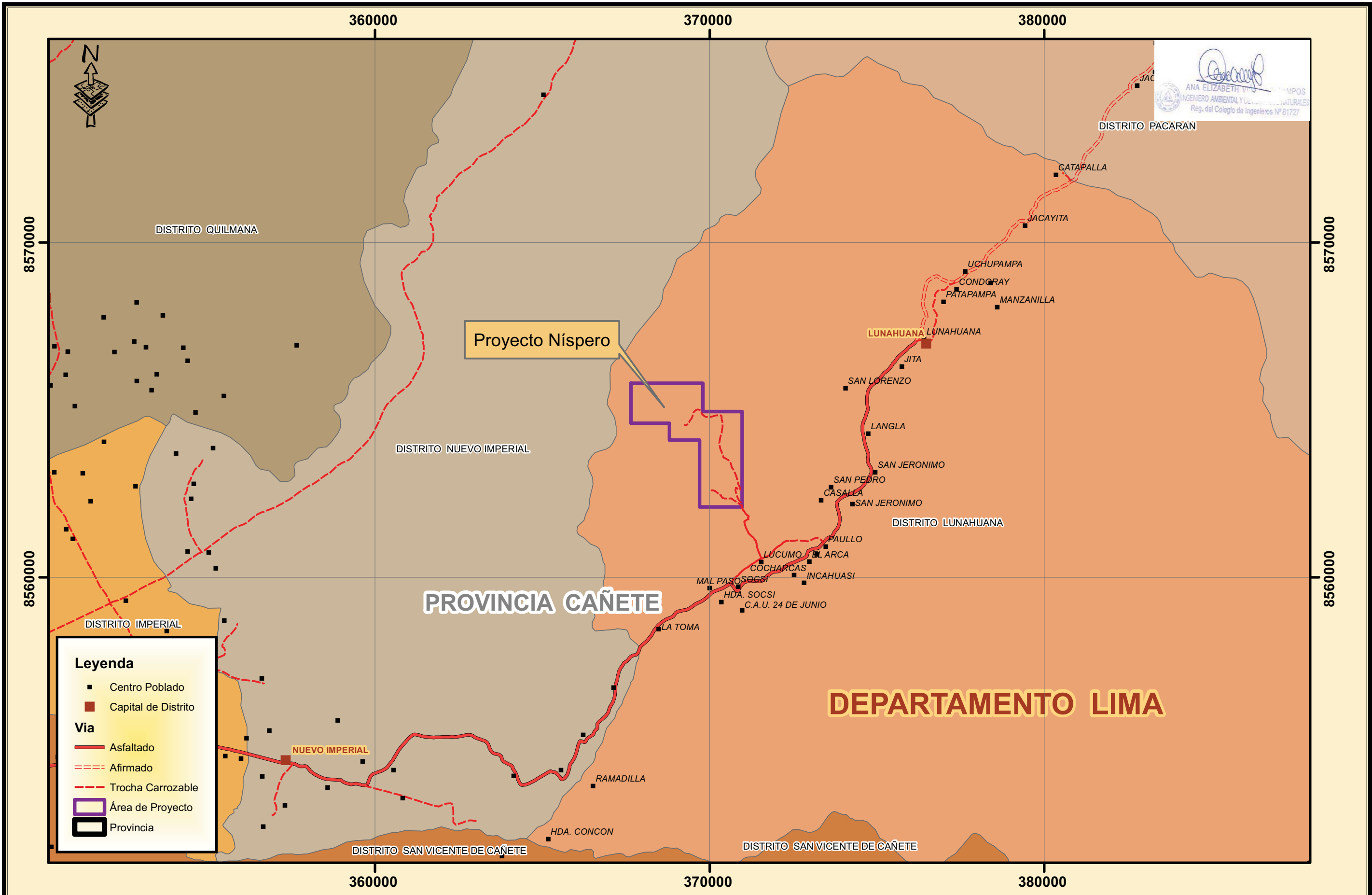
INMET no ha realizado previamente trabajos de exploración en la zona del Proyecto que hayan implicado perforaciones; sin embargo, la empresa Minera Peregrine Perú S.A.C. habría realizado trabajos previos dado que tiene aprobado el siguiente estudio ambiental y su modificación:

- Declaración Jurada del Proyecto Lúcumo de Minera Peregrine Perú S.A.C. aprobado con Resolución Directoral N° 518-2006-MEM-AA del 21 de diciembre de 2006.
- Modificación de la Declaración Jurada del Proyecto Lúcumo de Minera Peregrine Perú S.A.C. (modificación del cronograma, debido a que no había realizado actividades) aprobado con Resolución Directoral N° 077-2007 del 09 de marzo de 2007.

Es preciso indicar que en la visita de campo realizada en abril de 2012, se verificó que en el área del Proyecto no se tienen evidencias de los trabajos que pudieron haberse realizado con anterioridad (conforme se muestra en las fotos que se presentan a lo largo del documento).

### **1.3 PERMISOS EXISTENTES**

Las áreas donde se desarrollarán los trabajos corresponden a tierras eriazas de propiedad del Estado, INMET realizará las gestiones que sean necesarias ante las entidades correspondientes para obtener la autorización pertinente.



  
 ANA ELIZABETH TORRES CAMPOS  
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES  
 Reg. del Colegio de Ingenieros N° 61727

**Leyenda**

- Centro Poblado
- Capital de Distrito

**Via**

- Asfaltado
- - - Afirmado
- . - . Trocha Carrozable
- ▭ Área de Proyecto
- ▭ Provincia

  
**CG Ambientales**  
 Consultores Generales Ambientales S.A.C.

Mapa N° 1  

# Ubicación del Proyecto


**MINERA INMET PERU S.A.**  
**Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Nispero**  
 Datum Horizontal : PSAD56 Zona 18 Sur  
 Escala : 1 : 150 000



## **CAPÍTULO 2**

# **MARCO LEGAL**

## 2. MARCO LEGAL

### 2.1 NORMAS APLICABLES

#### **Ley General del Ambiente, Ley N° 28611**

La Ley establece que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente.

#### **Ley de Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446**

Se crea un registro único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión.

#### **Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, Decreto Supremo N° 020-2008-EM**

El cual dispone la presentación de la Declaración de Impacto Ambiental para proyectos de exploración de determinadas características, la cual debe incluir la información que se consignan en los Términos de Referencia aprobados por la autoridad competente.

#### **Aprueban Términos de Referencia comunes para las Actividades de Exploración Minera Categorías I y II, conforme a los cuales los titulares mineros deberán presentar la DIA y EIAsd, así como la Ficha Resumen del Proyecto y Normas para la Apertura y Manejo de Trincheras y Calicatas, Resolución Ministerial N° 167-2008-MEM/DM**

Se aprueban las Tablas de contenido mínimo que constituyen los términos de referencia, los cuales son considerados en el desarrollo de la presente Declaración de Impacto Ambiental.

#### **Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM**

Se aprueban los estándares de calidad de agua, que establecen el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias, parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente.

**Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 057-2004-PCM**

Se establece los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de las personas.

El Reglamento tiene por objeto asegurar que la gestión y el manejo de los residuos sólidos sean apropiados para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.

**Aprueban Límites Máximos Permisibles para la Descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero Metalúrgicas, Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM**

Establece criterios de calidad de efluentes para descargas líquidas de la actividad minero – metalúrgica, específicamente para los parámetros pH, sólidos totales en suspensión, aceites y grasas, cianuro total, arsénico total, cadmio total, cromo hexavalente, cobre total, hierro disuelto, plomo total, mercurio total y zinc total.

**Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre, Decreto Supremo N° 043-2006-AG**

Considera 777 especies, de las cuales 404 corresponden a las órdenes Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas, 332 especies pertenecen a la familia Orchidaceae; y 41 especies pertenecen a la familia Cactaceae, distribuidas indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable y Casi Amenazado.

**Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre y Prohíben su Caza, Captura, Tenencia, Transporte o Exportación con Fines Comerciales, Decreto Supremo N° 034-2004-AG**

La categorización de especies amenazadas de fauna silvestre, consta de 301 especies: 65 mamíferos, 172 aves, 26 reptiles y 38 anfibios, distribuidas indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable, Casi Amenazado.

**Establece Compromiso Previo como Requisito para el Desarrollo de Actividades Mineras y Normas Complementarias, Decreto Supremo N° 042-2003-EM y su modificación Decreto Supremo N° 052-2010-EM**

Establece el compromiso ambiental y social previo al desarrollo de las actividades mineras, que deben tener las personas naturales o jurídicas que desarrollen las mismas, en el marco de una política que busca la excelencia ambiental, señala que el titular debe comprometerse específicamente con lo siguiente: enfoque de desarrollo sostenible, excelencia ambiental y social, cumplimiento de acuerdos, relacionamiento responsable, empleo local, desarrollo económico, diálogo continuo.

**Aprueban el Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, Decreto Supremo N° 028-2008-EM**

Norma la participación en los procesos de definición, aplicación de medidas, acciones o toma de decisiones de la autoridad, relativas al aprovechamiento sostenible de los recursos minerales. Define la participación ciudadana como un proceso público, dinámico y flexible que, a través de la aplicación de variados mecanismos, tiene por finalidad poner a disposición de la población involucrada información oportuna y adecuada respecto de las actividades mineras proyectadas o en ejecución, promover el diálogo y la construcción de consensos; y conocer y canalizar las opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones o aporte respecto de las actividades mineras para la toma de decisiones de la autoridad competente.

**Aprueban Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM**

Contiene el desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana, indicando que son los siguientes: acceso de la población a los resúmenes ejecutivos y al contenido de los estudios ambientales; publicidad de avisos de participación ciudadana en medios escritos, radiales; encuestas, entrevistas o grupos focales; distribución de materiales informativos, visitas guiadas al área o a las instalaciones del proyecto; interacción con la población involucrada a través de equipo de facilitadores, talleres participativos, audiencia pública, presentación de aportes, comentarios u observaciones ante la autoridad competente; oficina de información permanente; monitoreo y vigilancia ambiental participativo; uso de medios tradicionales; y mesas de diálogo.

**Modificación del Reglamento de Procedimientos Mineros, aprobado por Decreto Supremo 018-92-EM, a fin de uniformizar criterios para la evaluación y otorgamiento de Autorización de Beneficio, Concesión de Beneficio e inicio de actividad de exploración y/o explotación, para la Minería Artesanal, Pequeña Minería, Mediana Minería y Gran Minería**

Contiene el desarrollo del requisito, solicitud, presentación de solicitud, evaluación y aprobación; para el inicio de actividades de exploración en concesiones mineras y/o UEA y modificaciones. El titular minero presentará a la Dirección General de Minería del MINEM la información requerida, luego previo informe técnico favorable se autorizará el inicio de la actividad de exploración.

## **2.2 PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL**

El procedimiento de obtención de la certificación ambiental para el Proyecto Níspero, corresponde al establecido en el artículo 30° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera (Decreto Supremo N° 020-2008-EM). Es necesario precisar además que en este caso se aplica la aprobación automática debido a las características y naturaleza de la zona y Proyecto propuesto (artículo 20° y 31°).

En ese sentido, se procede a cumplir con los requisitos contemplados en el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas y los Términos de Referencia aprobados mediante Resolución Ministerial N° 167-2008-MEM/DM.

**ANEXO 1**

**PERMISOS Y AUTORIZACIONES**