



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Dirección Regional de Energía y Minas

NORMATIVIDAD AMBIENTAL EN LA MINERÍA ARTESANAL

NOCIONES DE ECOLOGÍA

- ECO = Casa
- LOGO = Tratado
- Definición
- Rama de la biología que estudia la estructura y funcionamiento de los ecosistemas que conforman la naturaleza.

CONCEPTOS DE ECOLOGÍA

- **COMUNIDAD**: Esta constituida por poblaciones de especies de microorganismos, plantas, y animales que interactúan en un mismo hábitat o área en un tiempo determinado.
- **ECOSISTEMA**: Es la combinación de una comunidad con los factores físico-químicos formando su ambiente.

UNIDAD BÁSICA DE LA ECOLOGÍA

- Es el conjunto de organismos vivos y seres inertes que interactúan en una determinada área para mantener su existencia.
- Comunidad biótica.
- Medio físico.



FACTORES BIÓTICOS

- Algas, peces, plantas, ovejas, venados, auquénidos, zorros, águilas, buitres, cóndores, seres humanos, etc.

- **FACTORES ABIÓTICOS**

- Materia inorgánica: minerales sólidos como arena, grava, arcilla, limo etc; minerales disueltos como sulfato de magnesio, nitratos, cloruros, fosfatos, etc.
- Agua.
- Aire.

MEDIO AMBIENTE

- Es el sistema de elementos bióticos, abióticos y socio económicos con el que interactúa el hombre a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.
- Factores físicos y químicos: agua-atmósfera-tierra.
- Factores biológicos: flora, fauna y especies humanas.
- Factores sociales.
- Factores económicos y culturales.

CONTAMINANTE

- Todo elemento inanimado, combinación de elementos o forma de energía que actúa como factores de causa-efecto en el fenómeno de contaminación.
- Agentes contaminantes:
- Físicos: Térmicos-Radiactivos-Sonoros.
- Químicos: Orgánicos (desagües); Inorgánicos (relaves, residuos industriales).
- Biológicos: Desechos domésticos, industriales, alimenticios.

CONTAMINACIÓN DEL AIRE

- Es la variación de la concentración de los componentes normales del aire, susceptibles de provocar un efecto nocivo o una molestia a los seres vivos.
- Ejemplo:
- Material particulado.
- Humus, etc.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

- Cuando los cuerpos de agua (ríos, lagos, mares, etc.) son usados como medio de evacuación o depósitos de desperdicios humanos.
- Ejemplo:
- Efluentes mineros.
- Agua de mina.
- Aguas residuales domésticas.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO

- Cuando se destruye la capa superficial o ésta sufre alteración por el uso indebido.
- **Ejemplo:**
- Relavera.
- Canchas de desmonte.
- Derrames de aceite.
- Derrames de hidrocarburos.
- Derrames de mercurio.

PROBLEMAS AMBIENTALES DE IMPORTANCIA EN EL PERÚ

- Contaminación ambiental por la actividad industrial y metalúrgica.
- Depredación de la flora y fauna silvestre.
- Contaminación de aguas continentales y marinas por los efluentes de actividades mineras, residuos industriales y desechos de ciudades.
- Contaminación de suelos agrícolas.
- Problemas de erosión de suelos.
- Deforestación y crecimiento de las ciudades.

MARCO LEGAL

- Constitución Política del Perú: Título III, Capítulo II: Del Ambiente y los Recursos Naturales, Art. 66, Art. 67, Art.68 y Art.69.
- Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales: Decreto Legislativo N° 613.
- Ley del Consejo Nacional del Medio Ambiente. Ley No 26410. (CONAM).
- Ley General de Aguas. Ley 17752.
- Reglamento Ambiental para las Actividades Minero Metalúrgicas. D.S. 016-93-EM.
Modificatorias: D.S.059-93-EM; D.S.059-99 EM;
D.S. 022-2002 EM.

LEY 27651

LEY DE FORMALIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL

- Artículo 5º.- “El conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químicos que realizan los productores mineros artesanales para extraer o concentrar las partes valiosas de un agregado de minerales y/o purificar, fundir o refinar metales, no se encuentran comprendidos en el alcance del presente Título, para su realización sólo será necesaria la solicitud acompañada de información técnica y una Declaración de Impacto Ambiental suscrita por un profesional competente en la materia. La autorización correspondiente será expedida por la Dirección General de Minería”. (Título II, Decreto Legis. 014-92-EM, Art. 18, Concesiones de beneficio).

LEY 27651

- Artículo 15º.- **Estudios de Impacto Ambiental.**
- Para el inicio o reinicio de actividades, los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales estarán sujetos a la presentación de Declaración de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, según sea su caso, para la obtención de la Certificación Ambiental referida en la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. La declaración o estudio que deban presentar los pequeños productores mineros y los productores mineros artesanales no requerirán estar suscritos por un auditor ambiental registrado, bastará para el efecto la suscripción del o los profesionales competentes en la materia.
- La Declaración o Estudio de Impacto Ambiental, deberá contener la identificación de los compromisos ambientales y sociales individuales o colectivos, según sea la naturaleza de éstos.

LEY 27651

- Artículo 18º.- Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.
- Los pequeños productores mineros, productores mineros y productores mineros artesanales que a la fecha de la publicación de la presente Ley, no cuenten con Estudios de Impacto Ambiental o Programa de Adecuación o Manejo Ambiental, deberán presentar ante la Dirección General de Asuntos Ambientales, en el plazo máximo de un año, el respectivo programa de Adecuación y Manejo Ambiental en donde se detallarán los compromisos de remediación, adecuación e inversión y calendario de obras.
- El mencionado programa podrá ser realizado para operaciones que involucren uno o más pequeños productores mineros o productores mineros artesanales cuando las condiciones de explotación y la ubicación geográfica de la misma así lo permita.
- El programa de Adecuación y Manejo Ambiental deberá contener la identificación de los Compromisos Ambientales y Sociales individuales o colectivos, según la naturaleza de éstos.

REGLAMENTO DE LA LEY 27651

D.S. 013-2002-EM

TITULO VI

MEDIO AMBIENTE EN LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL

- Artículo 36.- Propósito del presente Título y Autoridad Sectorial Competente:

Se refiere a la Autoridad Competente en Asuntos Ambientales del Sector Energía y Minas es el Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales, ante la cual los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales deberán presentar Declaraciones de Impacto Ambiental – DIA para los proyectos de la categoría I, los Estudios de Impacto Ambiental Semidetallados - EIASd para los proyectos categoría II; los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA; los Planes de Cierre y las modificaciones de tales documentos, según sea el caso

- **Artículo 37º.- Forma de Presentación del DIA, EIASd, PAMA y Plan de Cierre:**

Los documentos mencionados en el artículo precedente serán presentados en tres ejemplares, dos de los cuales serán presentados impresos y uno en medio magnético, debiendo el titular adjuntar, la constancia de haber presentado el respectivo ejemplar a la Dirección Regional de Energía y Minas respectiva, y cuando corresponda al INRENA.

- **Artículo 38º.- Condición para el inicio o reinicio de actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal:**

Para el inicio o reinicio de las actividades de exploración, construcción, extracción, procesamiento, transformación y almacenamiento, los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales deberán contar con la Certificación Ambiental expedida por la Dirección General de Asuntos Ambientales.

- Artículo 39º.- Solicitud de Certificación Ambiental y documentación requerida:

El pequeño productor minero o el productor minero artesanal, presentará ante la Dirección General de Asuntos Ambientales, una solicitud de certificación ambiental, indicando en ella su propuesta de clasificación de categoría I ó II del proyecto.

La solicitud de certificación ambiental se presenta con la siguiente documentación:

a) Recursos: Datos generales del solicitante, nombre del proyecto o actividad que desea desarrollar, tipo de documento presentado según se trate del DIA para la categoría I ó EIASd para la categoría II, fecha de presentación la que será establecida por la Oficina de Tramite Documentario del Ministerio de Energía y Minas y pago por derecho de tramite.

b) Evaluación preliminar, la cual contendrá:

1.- Descripción del proyecto de inversión indicando: características principales; actividades en las etapas de planificación, construcción, operación y abandono; aspectos involucrados a infraestructura y proceso productivo; y tamaño.

2.- Descripción del área de implementación del proyecto, indicando: características de los componentes del ambiente involucrado; ubicación geográfica; tipo de paisaje, elementos y valores naturales y humanos existentes; y grado de intervención humana existente.

3.- Descripción de los impactos ambientales potenciales y de las medidas de prevención, mitigación, corrección, compensación, y control de aquellos impacto ambientales que pudieran originarse, incluyendo el abandono o cierre de la actividad.

4.- Plan de cierre.

5.- Resumen ejecutivo.

- c) Propuesta de la categoría I ó II de clasificación ambiental del proyecto, basada en la recopilación de información y un análisis de los posibles impactos ambientales y las medidas de mitigación, seguimiento y control aplicables.
- d) De ser el caso, Propuesta del termino de referencia del EIASd.

La documentación deberá incluir tablas, cuadros, mapas, esquemas, flujogramas, planos, así como cualquier otra documentación que pueda complementar el estudio del proyecto propuesto

- Artículo 40º.- Plazo para resolver sobre la solicitud:

Una vez presentada la solicitud de clasificación ambiental con la propuesta de categoría de estudio ambiental, la Dirección General de Asuntos Ambientales deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada lo cual comunicara al titular en un plazo no menor de 45 días ni mayor de 50 días calendario.

- Artículo 41º.- Solicitud correspondiente a la categoría I:

Si la solicitud presentada corresponde a una DIA y es conforme, la Dirección de Asuntos Ambientales ratificará la propuesta de clasificación y expedirá la correspondiente Certificación Ambiental dentro del plazo previsto quedando así autorizada la ejecución del proyecto.

De faltar información en la documentación presentada, la Dirección notificará al proponente para que en un plazo máximo de 30 días adjunte la información adicional correspondiente, la cual será evaluada para su ratificación o desaprobación de la solicitud presentada.

- Artículo 42º.- Solicitud para la clasificación de la categoría II:

En caso que la solicitud se refiera a un proyecto de la categoría II, de ser conforme la Dirección General de Asuntos Ambientales ratificara la clasificación propuesta y aprobará los términos de referencia del EIASd en un plazo no menor de 45 días ni mayor de 50 días calendario. De faltar información en la documentación presentada o en los términos de referencia la Dirección notificara al solicitante para que en un plazo máximo de 30 días adjunte la información adicional correspondiente.

- Artículo 43º.- Reclasificación de la solicitud para la Dirección General de Asuntos Ambientales:

En caso de que la solicitud no corresponda a la categoría I a criterio de la Dirección General de Asuntos Ambientales, esta clasificará el proyecto como de categoría II y solicitará al proponente la presentación de los términos de referencia del EIASd correspondiente. El proponente tendrá un plazo de 30 días para presentar los términos de referencia del EIASd, bajo apercibimiento de darse por abandonada la solicitud.

- Artículo 44^o.- Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado:

La presentación de los términos de referencia del EIASd se hará con la documentación indicada en el artículo 39^o del presente reglamento:

- a) Objetivos del proyecto.
- b) Propuesta del contenido de EIASd según lo establecido en el presente reglamento y las guías que para el efecto apruebe la Autoridad Competente.
- c) Información disponible pertinente para el desarrollo del EIASd.
- d) Cronograma de elaboración del EIASd.
- e) Metodología para identificar el EIASd a beneficiados y afectados por el proyecto.
- f) Criterios para definir la información de carácter reservado.
- g) Criterios para el plan de Cierre.

- Artículo 45º.- Contenido del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado:
EI EIASd deberá contener:
 - a) Resumen Ejecutivo. No debe exceder de 30 paginas y presentara en forma sucinta el EIASd, procurando que la información sea comprensible por personas no expertas en materias técnicas.
 - b) Descripción del proyecto de inversión y su viabilidad. Mapas de ubicación y diagramas relevantes.
 - c) Síntesis de características y antecedentes del área de influencia del proyecto.
 - d) Descripción de aquellos efectos, características o circunstancias que dieron origen a la necesidad de efectuar el EIASd sobre la base de criterios de protección ambiental.
 - e) Descripción de los impactos positivos y negativos. Análisis de riesgo.
 - f) Estrategia de manejo ambiental que incluye plan de manejo, plan de contingencias y fuentes de información utilizadas.
 - g) Plan de participación ciudadana de parte del mismo proponente.
 - h) Planes de seguimiento, vigilancia y control.
 - i) Plan de Cierre.

- Artículo 46º.- Revisión del EIASd por otras Autoridades Sectoriales:
Cuando el desarrollo del proyecto lo implique la intervención de aguas continentales o la modificación de microclimas y clima local se requerirá de la opinión del SENAMHI.

Además la Dirección General de Asuntos Ambientales podrá solicitar opinión sobre aspectos específicos del EIASd a otras Autoridades Sectoriales, cuando corresponda.

El plazo máximo es de 20 días, vencido el cual la Dirección General continuara el tramite respectivo. Este plazo es sin perjuicio del plazo establecido en el Artículo 50º del presente Reglamento.

- Artículo 47º.- Plazo para pronunciarse sobre la EIASd:
Dentro de los 120 días calendario de recibido el EIASd, la Dirección General de Asuntos Ambientales lo revisará, pudiendo solicitar al titular información adicional o plantear observaciones, o aprobar, o desaprobado el EIASd.

En caso que la Dirección General encuentre conforme el EIASd, dentro del referido plazo emitirá la resolución aprobatoria, que constituirá la Certificación Ambiental solicitada, quedando así autorizada la ejecución del proyecto, sin perjuicio de los trámites conexos .

- Artículo 48º.- Plazo para enviar información adicional o levantar observaciones:

De requerirse información adicional o de no existir observaciones, la Dirección General de Asuntos Ambientales notificara al titular para que en un plazo máximo de 30 días calendario envíe la información adicional solicitada o levante las observaciones bajo apercibimiento de declararse en abandono el proceso de aprobación del EIASd.

- Artículo 49º.- Revisión de la información adicional o descargos a observaciones:

Si la información adicional o los descargos formulados son satisfactorios, la Dirección General de Asuntos Ambientales contara con un plazo máximo de 30 días calendario para emitir la correspondiente resolución otorgando la Certificación Ambiental.

En caso que el solicitante no presente la información adicional o no subsane satisfactoriamente las observaciones, la Dirección General desaprobará el EIASd, emitiendo la Resolución Directoral correspondiente, dentro del plazo máximo indicado en el párrafo anterior.

- **Artículo 50º.- Participación ciudadana:**

La participación ciudadana forma parte del procedimiento de evaluación en el trámite de aprobación del EIASd, consistiendo en la publicación de avisos poniendo a discusión del público el contenido del EIASd

En casos de que la magnitud del proyecto y nivel de sensibilidad del área lo determine, la Dirección General de Asuntos Ambientales podrá disponer la presentación en audiencia pública del EIASd correspondiente.

- **Artículo 51º.- Publicación y comentarios de los interesados:**

La Dirección General de Asuntos Ambientales dispondrá la publicación de un aviso por parte del solicitante, el cual será publicado en un plazo de 15 días calendario en cualquier medio de difusión de la zona del proyecto. El aviso indicará el organismo estatal o gobierno local en que se encuentra disponible el EIASd para su revisión y en donde se recibirán los aportes de la comunidad. Asimismo, la difusión se por medios electrónicos de comunicación. En caso de que se dispusiera la realización de una Audiencia Pública, se indicará el lugar, día y hora de la misma. Los interesados podrán presentar a la Dirección Regional de Energía y Minas sus comentarios hasta 15 días de publicado el aviso....

- **Artículo 52º.- Audiencia Publica:**

En el caso de que se dispusiera de la realización de una audiencia publica, el solicitante deberá presentar copia de la pagina completa del aviso en el diario en que se realizó la publicación, acreditando el hecho.

La Audiencia Publica se realizará en un lugar adecuado en coordinación con la Dirección General de Asuntos Ambientales y la Dirección Regional de Energía y Minas del área del proyecto, en un plazo no menos de 20 días calendario luego de publicado el aviso y un máximo de 30 días.

La DREM y las instituciones publicas de la zona del proyecto podrán apoyar gratuitamente al solicitante cediendo el local para la realización de la Audiencia Pública y otras facilidades.

- **Artículo 53º.- Facultades derivadas de la Certificación Ambiental:**

Con la Certificación Ambiental, el titular estará en condiciones de tramitar los permisos, autorizaciones o pronunciamientos favorables con la ejecución del proyecto.

- Artículo 54^o.- Profesionales que elaboran la DIA, el EIASd y el PAMA para la pequeña minería y minería artesanal:

Los profesionales competentes para realizar la DIA, EIASd y el PAMA son los que se encuentran habilitados por el Colegio Profesional correspondiente y además deberán contar con capacitación en aspectos ambientales.

La DIA, el EIASd y el PAMA deberán ser elaborados y estas suscritos por un equipo interdisciplinario de profesionales, los cuales de modo indicativo pero no limitativo son los siguientes:

- a) Ingeniero Geólogo, de Minas, Metalurgista, Industrial o Agrónomo.
- b) Ingeniero Ambiental o Biólogo.
- c) Sociólogo.
- d) Arqueólogo.
- e) Meteorólogo
- f) Hidrólogo y Antropólogo

- **Artículo 55°.- Responsabilidad de los autores de la DIA, EIASd o el PAMA:**

Los profesionales que elaboran el DIA, EIASd o el PAMA serán responsables en forma solidaria con el titular, por los daños derivados de deficiencia o falsa información en la elaboración de los respectivos DIA, EIASd o PAMA.

- **Artículo 56°.- Participación del INRENA:**

Cuando los proyectos se desarrollan en áreas naturales protegidas deberá contarse previamente con la opinión favorable de INRENA, sin la cual la Dirección General de Asuntos Ambientales no podrá emitir la Certificación Ambiental respectiva. En el caso del PAMA, cuando se trate de áreas naturales protegidas, deberá contarse con la opinión favorable de INRENA.

- Artículo 57º.- Objeto del PAMA y plazo de presentación.

Los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental - PAMA, tiene como objetivo que los pequeños productores mineros o productores mineros artesanales referidos en el Artículo 18º de la Ley logren reducir los niveles de contaminación por sus emisiones y/o vertimientos hasta alcanzar los límites máximos permisibles; evitar la degradación de suelos y minimizar el impacto sobre la flora y fauna.

La presentación del PAMA deberá ocurrir dentro de un plazo máximo de un año a partir de la entrada en vigencia de la ley.

- **Artículo 58º.- Contenido del PAMA:**

El PAMA contendrá:

- a) Descripción del área del proyecto.
- b) Descripción de la actividad comprendida en el proyecto
- c) Evaluación de Impactos Ambientales.
- d) Plan de manejo Ambiental, el cual deberá incluir un programa de monitoreo.
- e) Plan de contingencias y,
- f) Plan de Cierre detallado.

El PAMA identificara y, en su caso, contemplara el tratamiento según corresponda, de:

- a) Contaminación de acuíferos por filtraciones de colas o relaves.
- b) Estabilidad de taludes.
- c) Contaminación y/o alteración de suelos, áreas de cultivo y aguas superficiales.
- d) Remoción de suelos y la vegetación.
- e) Disposición adecuada de residuos y materiales no utilizables.
- f) Control en el uso y recuperación de Mercurio.
- g) Control en el uso y destrucción de cianuro.
- h) Otras que indique la Dirección General de Asuntos Ambientales

El plazo para la ejecución del PAMA tendrá como máximo 5 años y estará en función de la amplitud y complejidad de las operaciones y sus defectos sobre el medio ambiente.

- **Artículo 59^o.- Ejecución de obras comunes:**

En el caso de operaciones cuyo PAMA, por la proximidad de las operaciones y las condiciones de explotación, involucre la ejecución de obras comunes por parte de los pequeños productores mineros y/o productores mineros artesanales y ellos decidan ejecutarlas en forma colectiva, asumirán solidariamente la ejecución de las mismas; lo que constará en cada PAMA involucrado.

- **Artículo 60.- Plazo para pronunciamiento sobre el PAMA**

La Dirección General de Asuntos Ambientales, evaluará, observará, aprobará o desaprobará el PAMA o su modificación, en un plazo de 90 días calendario. En caso de observaciones, estas deberán resolverse en el plazo máximo de 60 días calendario, bajo apercibimiento se sanción.

- **Artículo 61^o.- Incumplimiento de la ejecución del PAMA:**

En el caso de incumplimiento, será de aplicación en lo dispuesto en el artículo 48^o del reglamento para la protección ambiental. En este caso las multas quedan limitadas a 2 UIT tratándose de pequeños productores mineros y a 1 UIT para productores mineros artesanales.

- Artículo 62º.- **Silencio administrativo positivo:**

En el caso que la Dirección General de Asuntos Ambientales no emita pronunciamientos en los plazos establecidos en el presente reglamento, será de aplicación el silencio administrativo positivo.

- Artículo 63º.- **Presentación del plan de Cierre Detallado:**

El pequeño productor minero o productor minero artesanal, presentara para los efectos del cierre temporal o definitivo de labores, **el plan de Cierre**, que incluirá las medidas que deberá adoptar para evitar efectos adversos al medio ambiente por efecto de los residuos sólidos, líquidos o gaseosos que puedan existir o que puedan aflorar en el corto, mediano o largo plazo. Las especificaciones de la aplicación de las **garantías del plan de cierre** así como otros aspectos relacionados al cierre de las actividades serán normados en el reglamento del plan de cierre respectivo.

- Artículo 64^o.- Impugnación a Resolución de la Dirección General de Asuntos Ambientales:

Las resoluciones emitidas por la Dirección General de Asuntos Ambientales podrán ser impugnadas mediante recurso de revisión impuesto en un plazo máximo de 15 días de notificada a las partes acreditadas en el procedimiento.

La Dirección General de Asuntos Ambientales, luego de verificar el cumplimiento de los requisitos de la ley, concederá los recursos de revisión, elevando lo actuado al consejo de minería, esta resolverá en ultima instancia administrativa los recursos de revisión presentados.

- Artículo 65^o.- Interposición del recurso de queja:

Procede la interposición de recurso de queja contra la resolución expedida por la Dirección General de Asuntos Ambientales que no conceda el recurso de revisión. El recurso de queja se interpondrá ante el Consejo de Minería, dentro del termino de 15 días contados a partir del día siguiente de notificada la resolución denegatoria; que será resuelto en instancia única. El recurso de queja se tramitara en forma separada y no paralizara el tramite del expediente.

- Artículo 66º.- Aplicación del Reglamento para la Protección Ambiental en Actividades Minero Metalúrgicas y disposiciones conexas:

En todo lo no previsto en la ley y en el presente reglamento, será de aplicación, en tanto no se oponga a los mismos, lo dispuesto en el reglamento para la Protección Ambiental en Actividades Minero Metalúrgicas, aprobado por decreto supremo N° 016-93-EM y demás disposiciones conexas.