

**ASUNTOS AMBIENTALES  
EN LA PEQUEÑA MINERÍA  
Y MINERÍA ARTESANAL  
DREM-ICA**

**Ing. Alejandro Aronés Castro**

# CONCEPTOS PREVIOS

- Límites máximos permisibles (LMP)
- Estándar de calidad ambiental (ECA)
- Tecnología disponible
- Política ambiental
- Estudio de impacto ambiental (EIA)
- Programa de adecuación y manejo ambiental (PAMA)

# LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES

- Es la concentración o grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o a una emisión, que al ser excedido causa o puede causar daños a la salud, bienestar humano y al ambiente
- Su cumplimiento es exigible legalmente
- Dependiendo del parámetro en particular al que se refiera, la concentración o grado podrá ser expresado en máximos, mínimos o rangos.
- D.S. N° 044-98-PCM Aprobación ECAs y LMPs

- **Efluente**

**Descarga líquida de materiales de desecho en el ambiente, el cual puede estar tratado o sin tratar. Generalmente se refiere a aguas contaminadas**

- **Emisión**

**Todo fluido gaseoso, puro o con sustancias en suspensión; así como toda forma de energía radioactiva o electromagnética (sonido), que emanen como residuo o productos de la actividad humana**

# ESTÁNDAR DE CALIDAD AMBIENTAL

- Es la concentración o grado de elementos , sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, en el aire, agua o suelo en su condición de cuerpo receptor, que no representa riesgos significativo para la salud de las personas ni del ambiente
- Dependiendo del parámetro en particular a que se refiera, la concentración o grado podrá ser expresado en máximo, mínimos o rangos
- D.S. 044-98-PCM-APROBACION ECAs LPMs
- Es considerado en la planificación de las actividades y Aprobacion de EIAs
- Es un objetivo alcanzar –PAMAs

# ESTÁNDAR DE CALIDAD AMBIENTAL

**ECA=en funcion de:**

- **LMP**
- **Condiciones ambientales**
- **Carga de emisiones y/o vertimientos**

# TECNOLOGÍA DISPONIBLE

- **Mejor tecnología disponible**  
**BAT**
- **Mejor tecnología disponible**  
**económicamente viable**  
**BATNEEC**

# **POLITICA AMBIENTAL**

**Es realmente una declaración de los objetivos generales y principios de acción de una empresa con respecto al medio ambiente, incluyendo todos los requisitos normativos correspondientes**



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Todo proyecto de obra o actividad, sea de carácter público o privado, que pueda provocar daños no tolerables al ambiente, requiere de un EIA sujeto a la aprobación de la autoridad competente (CMA)

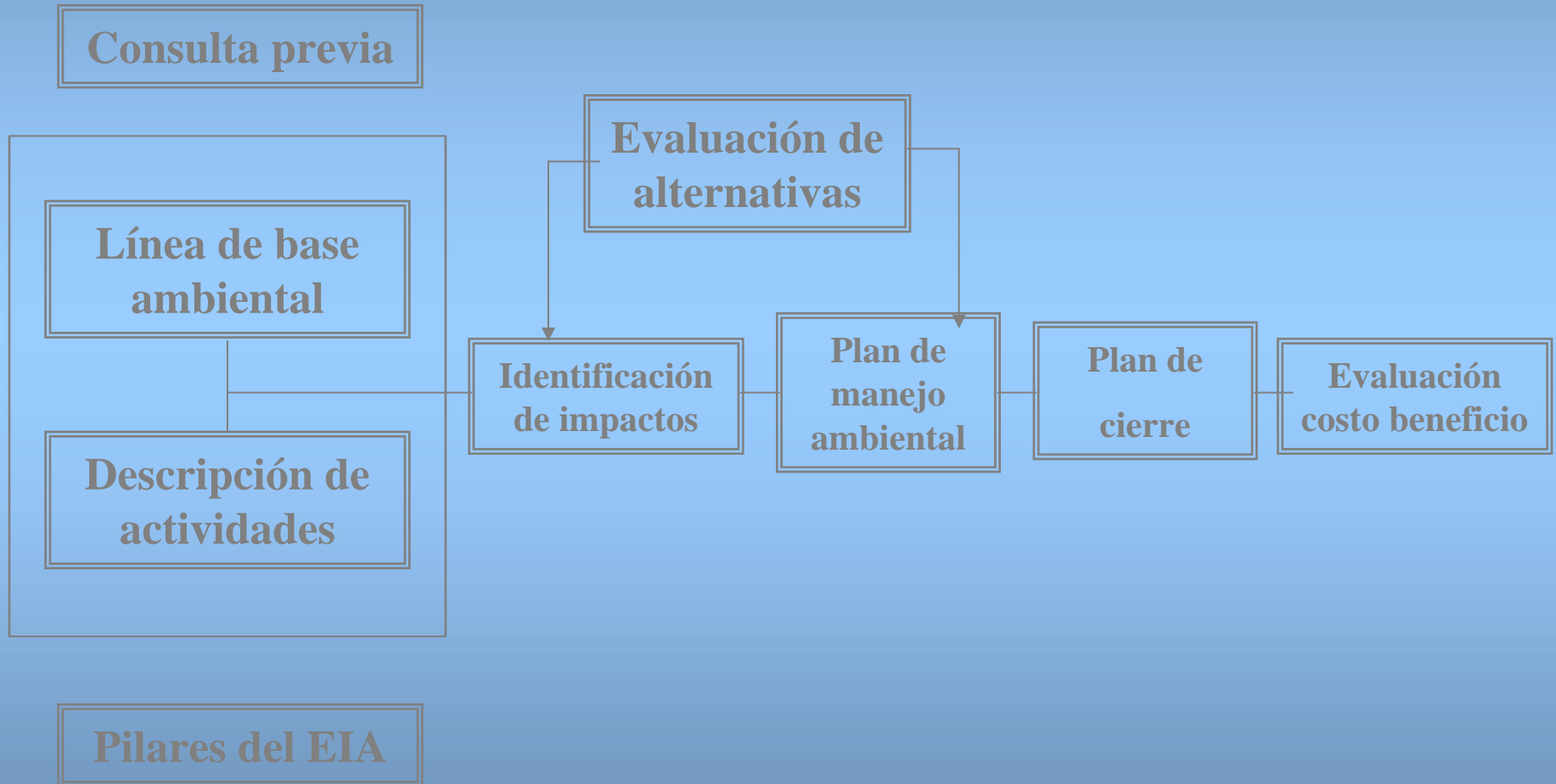
En particular para el sector minero – energético se requiere EIA para:

- **Proyectos de desarrollo energético**
- **Instalación de oleoductos, gaseoductos y similares**
- **Actividades mineras**
- **Industrias metalúrgicas y siderúrgicas**

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Estudio del ambiente antes de iniciarse el proyecto con la finalidad de prevenir, aliviar, rehabilitar y controlar el daño que pudiera producir el proyecto minero
- Sirve de referencia para el control de los impactos
- El EIA aprobado es un documento base para la obtención de otros permisos tales como:
  - Permiso de uso de aguas (MINAG)
  - Autorización de vertimientos (DIGESA)
  - Autorización de desbosque (INRENA)
  - Autorización del MEM

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



# **CRITERIOS AMBIENTALES PARA LA CLASIFICACION DE CATEGORÍAS**

# CRITERIOS MINEROS

- Magnitud del proyecto
- Método de explotación
- Técnicas de procesamiento
- Tipos de residuos sólidos
- Tipos de efluentes líquidos
- Tipos de emisiones atmosféricas
- Requerimientos de post-cierre

## CRITERIOS AMBIENTALES

- Aspectos físicos
- Aspectos biológicos

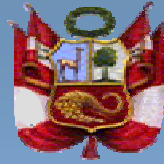
# CRITERIOS MINEROS

Escala	Descripción	Clasificación
Artesanal	Minas metálicas: capacidad total de procesamiento de mineral hasta 25 tn. día	Categoría I
	Minas no metálicas: capacidad total de producción hasta 200 m <sup>3</sup> día	
	1000 Há entre denuncios, petitorios y concesiones mineras	
Pequeña	Minas metálicas: capacidad total de procesamiento de mineral hasta 350 tn. día	Categoría I y II
	2000 há entre denuncios, petitorios y concesiones mineras	
	Minas no metálicas : capacidad total de producción hasta 3000 m <sup>3</sup> día	

# CRITERIOS AMBIENTALES

La importancia relativa de un impacto ambiental está en función de:

- **Dirección**
- **Extensión geográfica**
- **Magnitud**
- **Duración**
- **Frecuencia**
- **Reversibilidad**



REPUBLICA DEL PERU

**CERTIFICACION AMBIENTAL  
PARA LA  
PEQUEÑA MINERIA Y MINERIA  
ARTESANAL**



# ¿ Cuales son las normas básicas que regulan los aspectos ambientales de la actividad minera artesanal?

- **LEY N° 27651 Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal.**
- **DECRETO SUPREMO 013-2002-EM (Reglamento de la LEY N° 27651.)**
- **RESOLUCION MINISTERIAL 596-2002-EM.**

# Condición para el inicio o reinicio de las actividades

- Los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales deberán contar con certificación ambiental expedida por la autoridad competente.
- Es un requisito sin el cual no puede desarrollarse el proyecto.

# Facultades derivadas de la Certificación Ambiental

- **El Titular estará en condiciones de tramitar los permisos, autorizaciones o pronunciamientos favorables relacionados con la ejecución del proyecto.**

# **Solicitud de Certificación Ambiental**

- **Se deberá presentar una solicitud de certificación ambiental indicando en ella su propuesta de clasificación de categoría I o II del proyecto.**
- **La información contenida deberá ser suscrita por el solicitante y tendrá carácter de declaración jurada.**

# ESTUDIOS SEGÚN CATEGORÍA

CATEGORÍA I

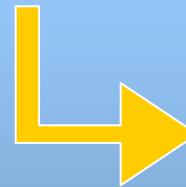


**DIA**

CATEGORÍA II



**T.R**



**EIASd**

# Documentación requerida:

## **A) SOLICITUD:**

**Datos generales del solicitante, nombre del proyecto o actividad, tipo de documento presentado según se trate de DIA para la categoría I o Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIAsd) para la categoría II y pago por derecho de trámite**

## **B) EVALUACIÓN PRELIMINAR, la cual tendrá:**

- 1. Descripción del proyecto de inversión**
- 2. Descripción del área de implementaron del proyecto**
- 3. Descripción de los impactos ambientales potenciales y las medidas de mitigación prevención, compensación y control**
- 4. Plan de cierre**
- 5. Resumen ejecutivo**

**C) Propuesta de la categoría I o II de clasificación ambiental del proyecto**

**D) De ser caso, propuesta de términos de referencia del ElAsd.**

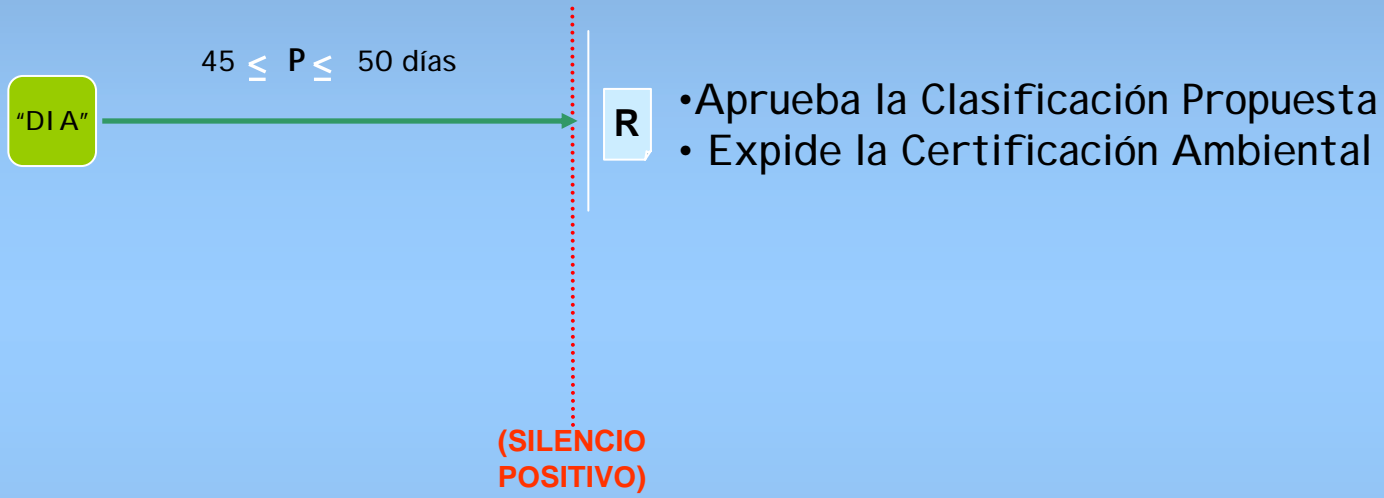
**La documentación deberá incluir tablas cuadros, mapas esquemas, así como cualquier otra documentación que pueda complementar el estudio del proyecto propuesto**



# PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL


Propuesta para Categoría I

Supuesto: No se plantean observaciones.



**BASE LEGAL:**  
DS 013-2002-EM REGLAMENTO LEY DE FORMALIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PEQ MINERIA Y MIN ARTESANAL  
Arts. 40°, 41°  
LEY 27798 LEY QUE ESTABLECE PLAZO PARA PROC DE EVALUACIÓN PREVIA EN MINEM  
Art. 1° numeral 4.6  
LEY 27446 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL  
Arts. 8.1° y 8.2°  
TUPA BG08

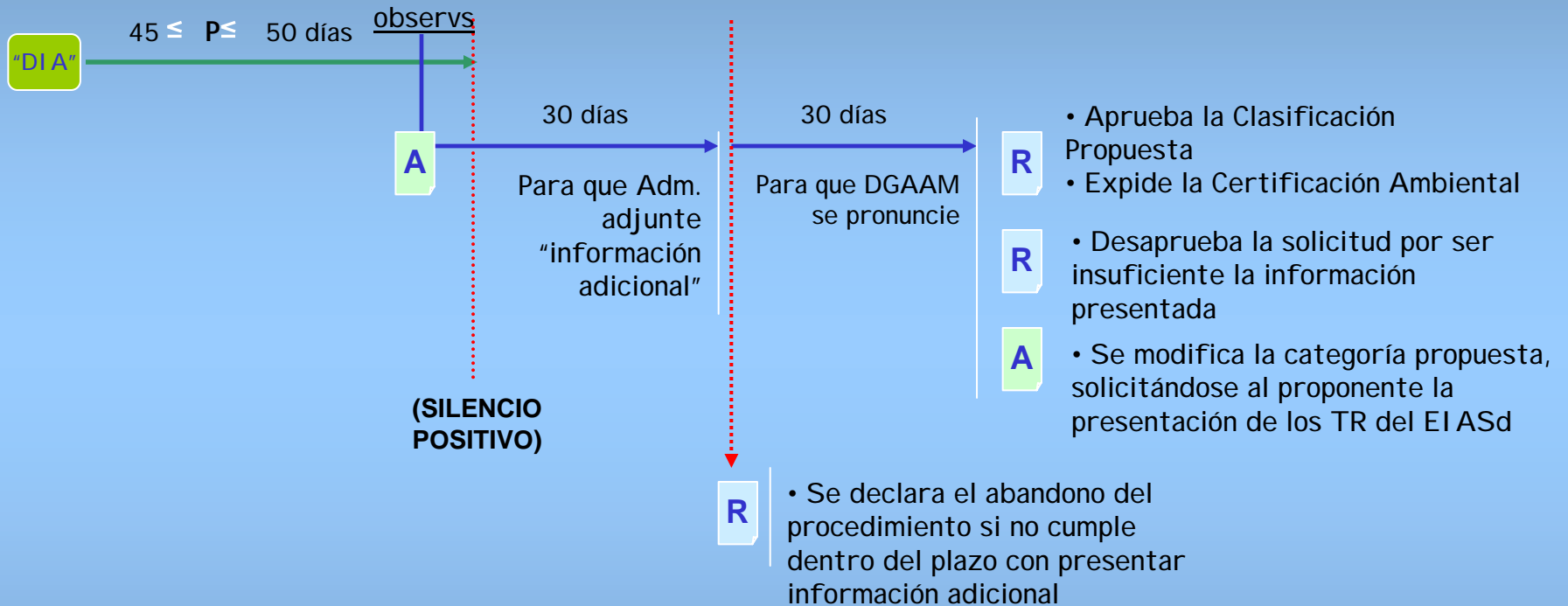
RESOLUCIÓN  
DIRECTORAL  
AUTO DIRECTORAL



# PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL

Propuesta para Categoría I

Supuesto: Se plantean observaciones.



## BASE LEGAL:

DS 013-2002-EM REGLAMENTO LEY DE FORMALIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PEQ MINERÍA Y MIN ARTESANAL

Arts. 40°, 41°, 43°

LEY 27798 LEY QUE ESTABLECE PLAZO PARA PROC DE EVALUACIÓN PREVIA EN MINEM

Art. 1° numeral 4.6

LEY 27446 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL

Arts. 8.1° y 8.2°

TUPA BG08

RESOLUCIÓN  
DI RECTORAL  
AUTO DI RECTORAL

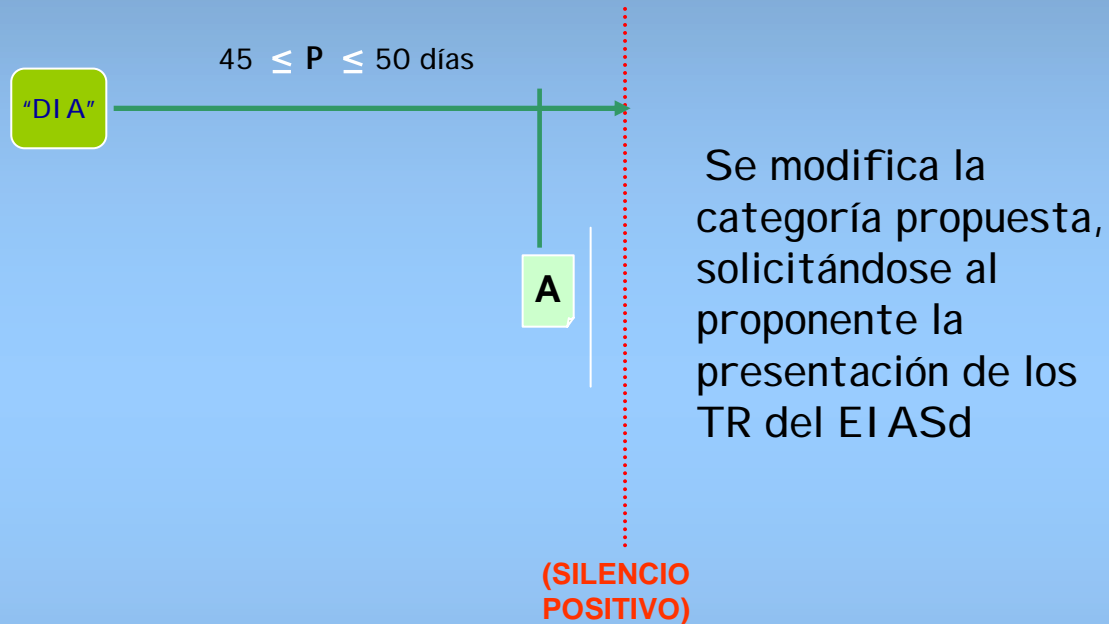
R

A

# PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL

Propuesta para Categoría I

Supuesto: Se decide RECLASIFICAR.



## BASE LEGAL:

DS 013-2002-EM REGLAMENTO LEY DE FORMALIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PEQ MINERIA Y MIN ARTESANAL

Arts. 40°, 41°

LEY 27798 LEY QUE ESTABLECE PLAZO PARA PROC DE EVALUACIÓN PREVIA EN MINEM

Art. 1° numeral 4.6

LEY 27446 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL

Arts. 8.1° y 8.2°

TUPA BG08

RESOLUCIÓN  
DIRECTORAL  
AUTO DIRECTORAL

R

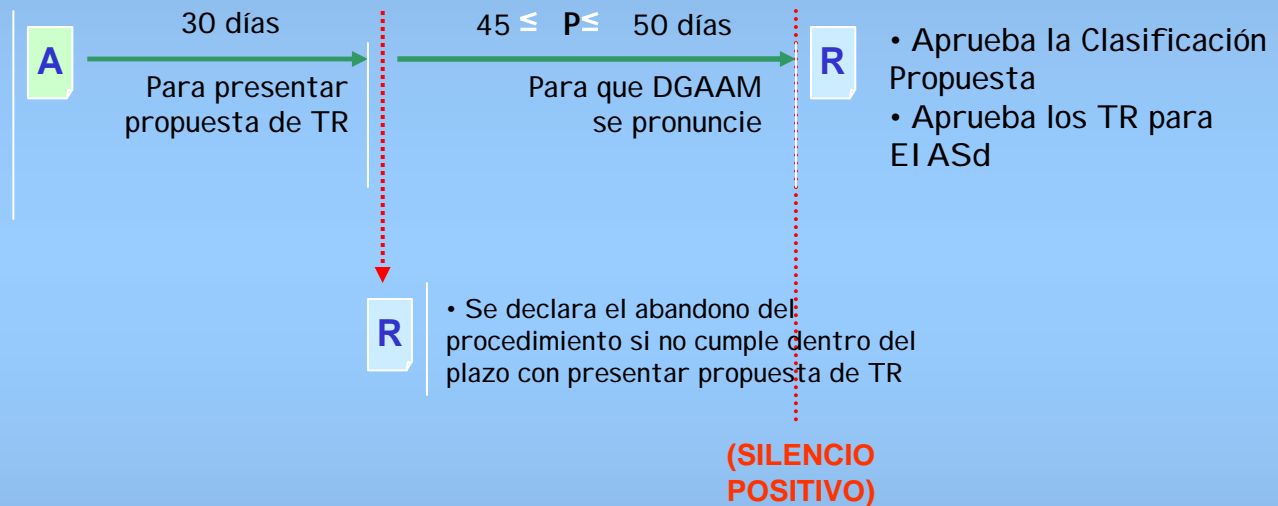
A

# PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL

Supuesto: RECLASIFICACIÓN. (sin observaciones)

Propuesta para Categoría I

Se modifica la categoría propuesta, solicitándose al proponente la presentación de los TR del EIASd



## BASE LEGAL:

DS 013-2002-EM REGLAMENTO LEY DE FORMALIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PEQ MINERÍA Y MIN ARTESANAL

Arts. 40°, 42°, 43°

LEY 27798 LEY QUE ESTABLECE PLAZO PARA PROC DE EVALUACIÓN PREVIA EN MINEM

Art. 1° numeral 4.6

LEY 27446 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL

Arts. 8.1° y 8.2°

TUPA BG08

RESOLUCIÓN  
DIRECTORAL  
AUTO DIRECTORAL

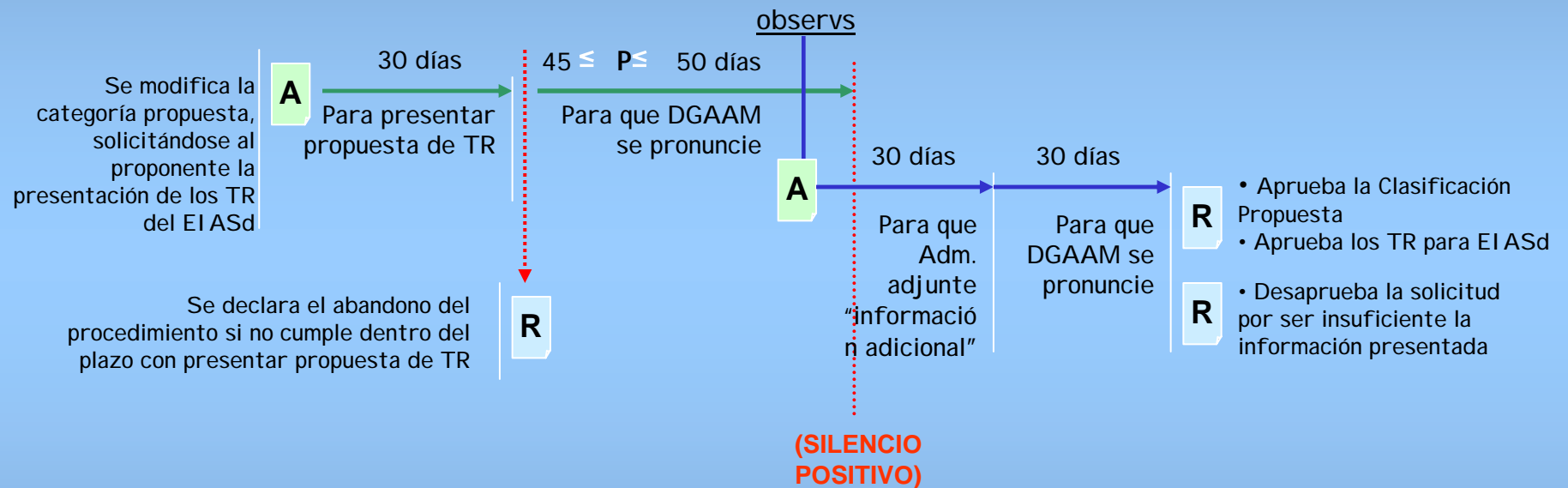
**R**

**A**

# PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL

Supuesto: RECLASIFICACIÓN. (con observaciones)

Propuesta para Categoría I



## BASE LEGAL:

DS 013-2002-EM REGLAMENTO LEY DE FORMALIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PEQ MINERÍA Y MIN ARTESANAL

Arts. 40°, 42°, 43°

LEY 27798 LEY QUE ESTABLECE PLAZO PARA PROC DE EVALUACIÓN PREVIA EN MINEM

Art. 1° numeral 4.6

LEY 27446 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL

Arts. 8.1° y 8.2°

TUPA BG08

RESOLUCIÓN  
DIRECTORAL  
AUTO DIRECTORAL

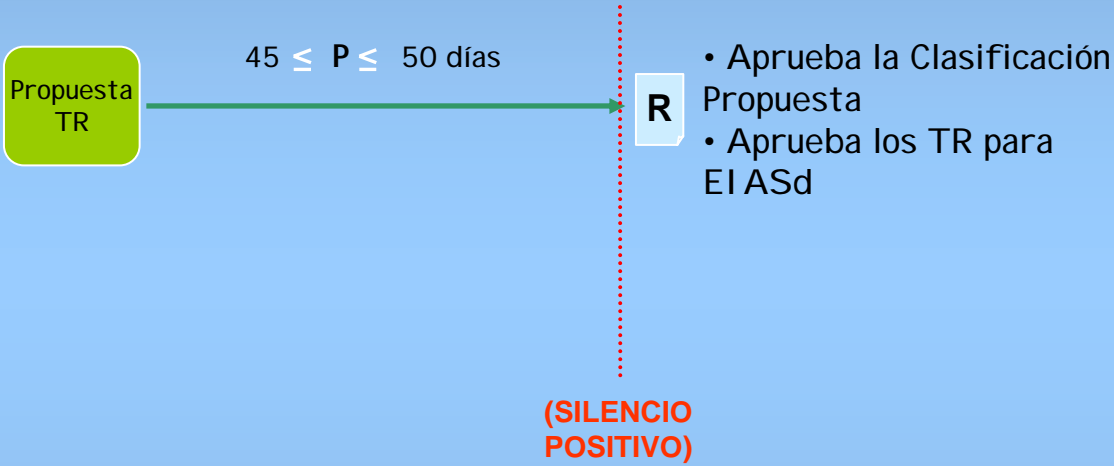
R

A

# PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL

Supuesto: No se plantean observaciones

Propuesta para Categoría II



**BASE LEGAL:**

DS 013-2002-EM REGLAMENTO LEY DE FORMALIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PEQ MINERIA Y MIN ARTESANAL  
Arts. 42°  
LEY 27798 LEY QUE ESTABLECE PLAZO PARA PROC DE EVALUACIÓN PREVIA EN MINEM  
Art. 1° numeral 4.6  
LEY 27446 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL  
Arts. 8.1° y 8.2°  
TUPA BG08

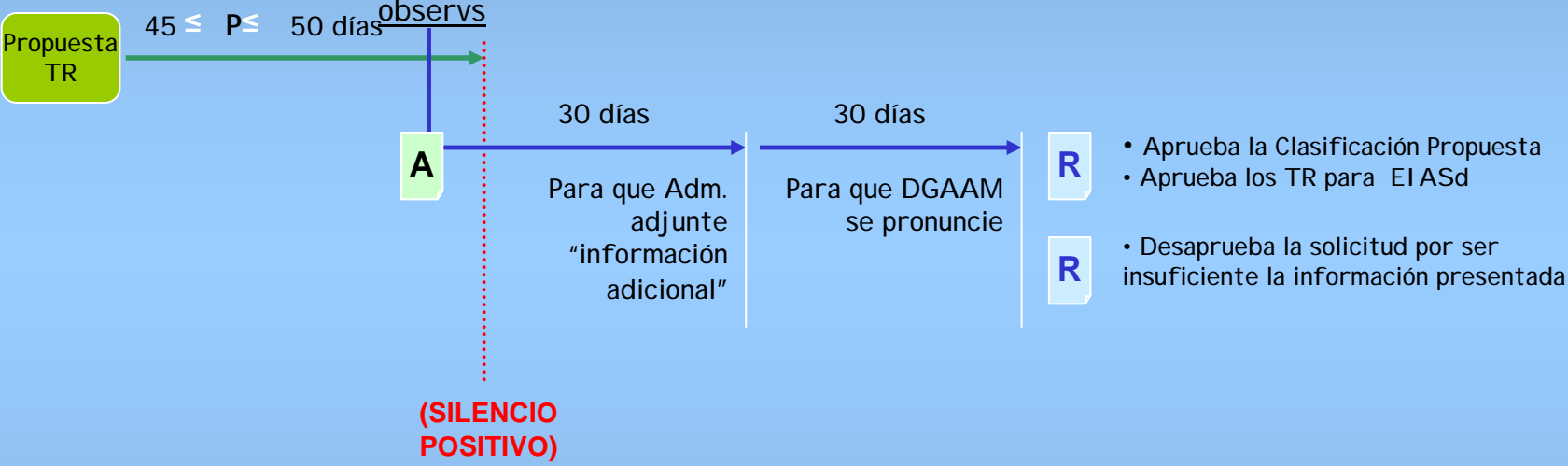
RESOLUCIÓN  
DI RECTORAL  
AUTO DI RECTORAL

R  
A

# PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL

Propuesta para Categoría II

Supuesto: Se plantean observaciones)



**BASE LEGAL:**  
DS 013-2002-EM REGLAMENTO LEY DE FORMALIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PEQ MINERÍA Y MIN ARTESANAL  
Arts. 42°  
LEY 27798 LEY QUE ESTABLECE PLAZO PARA PROC DE EVALUACIÓN PREVIA EN MINEM  
Art. 1° numeral 4.6  
LEY 27446 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL  
Arts. 8.1° y 8.2°  
TUPA BG08

RESOLUCIÓN  
DI RECTORAL  
AUTO DI RECTORAL



# DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL DÍA



# DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

- Si la solicitud presentada corresponde a una DIA y es conforme, DGAAM ratificará la propuesta de clasificación y expedirá la correspondiente certificación ambiental
- Con la certificación ambiental queda autorizada la autorización del proyecto

# DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

- Si falta información se notificará al proponente para que en un plazo máximo de 30 días calendario adjunte la información adicional, bajo apercibimiento de darse por abandonada la solicitud
- Si la DGAAM en el plazo máximo de 30 días calendarios después de presentada la información adicional la encuentra conforme, ratifica la clasificación propuesta y emite certificación ambiental, de no encontrarla conforme desaprueba la solicitud

**ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL  
SEMIDETALLADO  
E.I.A. sd**

# CATEGORÍA II EIA<sub>sd</sub>

- De ser conforme la DGAAM ratifica la calificación propuesta y aprueba los TdR de EIA<sub>sd</sub> en un plazo no menor de 45 días calendarios ni mayor de 50 días calendarios
- Si falta información, la DGAAM notifica al solicitante para que en un plazo máximo de 30 días calendario adjunte la información correspondiente

# CATEGORÍA II EIA<sub>sd</sub>

Presentada la información complementaria dentro del plazo, si es conforme la DGAAM ratificará la clasificación propuesta y aprobará los TdR del EIA<sub>sd</sub> en un plazo no mayor de 30 días calendarios. De no ser conforme la solicitud será desaprobada

# RECLASIFICACIÓN DE LA SOLICITUD POR LA DGAAM

- Si la solicitud no corresponde a la categoría I, la DGAAM reclasifica el proyecto como categoría II y solicita al proponente la presentación de los TdR del EIAsd correspondiente
- El proponente tiene un plazo de 30 días calendario para presentar los TdR del EIAsd, bajo apercibimiento de darse por abandonada la solicitud

# **Términos de Referencia EIAsd**

**Se requiere la siguiente Información:**

- **Objetivo del Proyecto**
- **Propuesta de Contenido del EIAsd según lo establecido en el reglamento y guías.**
- **Información disponible pertinente para el desarrollo del EIAsd**

# Términos de Referencia EIAsd

- Metodología para identificar en el EIAsd beneficiados y afectados por el proyecto
- Criterios para definir la información de carácter reservado.
- Criterios para Plan de Cierre.



# Contenidos del ElAsd

- **Resumen Ejecutivo (no más de 30 páginas)**
- **Descripción del proyecto y su viabilidad.  
Mapas de ubicación y diagramas relevantes.**
- **Síntesis de características y antecedentes del área de influencia del proyecto.**
- **Descripción de efectos que dieron origen a la necesidad de efectuar el ElAsd sobre la base de criterios de protección ambiental.**

# Contenidos del EIAsd

- **Descripción de impactos positivos y negativos. Análisis de riesgo.**
- **Plan de Manejo Ambiental y plan de contingencias.**
- **Plan de participación ciudadana**
- **Planes de seguimiento, vigilancia y control**
- **Plan de cierre**

# **REVISIÓN DE EIA<sub>sd</sub> por OTRAS AUTORIDADES**

**Cuando el proyecto implique la intervención de aguas continentales o modificación de microclimas - SENAMHI.**

**Además se podrá solicitar opinión sobre aspectos específicos a otras Autoridades Sectoriales.**

# **PLAZO - PRONUNCIACIÓN EIAsd**

- **Dentro de los 120 días calendario de recibido el EIAsd, la Autoridad lo revisará pudiendo solicitar información adicional plantear observaciones, aprobar o desaprobar.**
- **En caso que la Autoridad lo encuentre conforme, se emitirá la resolución aprobatoria**

# **Plazo para Levantamiento de Observaciones**

**De requerirse información adicional la Autoridad notificará al Titular, para que en un plazo máximo de 30 días calendario envíe la información adicional o levante las observaciones, bajo advertencia de declarar en abandono el proceso de aprobación del EIA sd.**

# **Revisión de Información Adicional**

**Si la información adicional presentada es satisfactoria, la Autoridad contará con 30 días para emitir la correspondiente resolución otorgando la Certificación Ambiental, en caso de no subsanar adecuadamente las observaciones, se desaprobará el EIAsd.**

# Participación Ciudadana

- **Consiste básicamente en la publicación de avisos poniendo a disposición del público el contenido del EIAsd.**
- **En casos en que la magnitud del proyecto lo determinen, la Autoridad podrá disponer la presentación en audiencia pública del EIAsd correspondiente.**

# **Publicaciones y Comentarios de los interesados**

- **La Autoridad dispondrá la publicación de un aviso por cuenta del solicitante, el cual será publicado en el plazo de 15 días en un diario de la región o cualquier otro medio de difusión de la zona del proyecto.**
- **Los interesados podrán presentar a la DREM correspondiente sus comentarios los cuales serán remitidos a la Autoridad para que sean incluidos en la evaluación correspondiente.**



# **Audiencia Pública**

- **En caso que la Autoridad dispusiera la realización de AP el solicitante deberá presentar copia del aviso en que realizó la publicación o informará del medio alternativo que se utilizó.**
- **La AP se realizará en un lugar adecuado en coordinación con la Autoridad del área del proyecto, a costo del solicitante.**

# Profesionales que elaboran: DIA, EIAsd y PAMA

- Deben encontrarse habilitados por el Colegio Profesional correspondiente y además contar con capacitación en aspectos ambientales.
- De modo indicativo se sugiere:
  - Ingeniero Geólogo, de Minas, Metalurgia o Agrónomo.
  - Ingeniero Ambiental o Biólogo
  - Sociólogo
  - Antropólogo
  - Arqueólogo
  - Hidrólogo

# Responsabilidad de los Autores

**Los profesionales que elaboren la DIA, el EIASd o el PAMA serán responsables en forma solidaria con el Titular, por los daños derivados de deficiencias o falsa información en la elaboración de los respectivos, DIA, o EIASd.**

# Participación del INRENA

- **Cuando los proyectos se desarrollen en áreas naturales protegidas, deberá contarse previamente con la opinión favorable del INRENA, sin la cual la Autoridad no podrá emitir la Certificación Ambiental respectiva. En el caso del PAMA, deberá constarse también con la opinión favorable del INRENA.**