



## GUÍA TÉCNICA

# PARA LA SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN A LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL



Fotos: Archivo MEGAM



In partnership with  
**Canada**



Mejora de la Gestión Ambiental de las Actividades Minero Energéticas en el Perú





## GUÍA TÉCNICA

# PARA LA SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN A LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL



Mejora de la Gestión Ambiental de las Actividades  
Minero Energéticas en el Perú

# GUÍA TÉCNICA PARA LA SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN A LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL

La presente guía contó con la colaboración del MINEM, MINAM y OEFA.

## GOBIERNOS REGIONALES

Gobierno Regional de Piura  
Gobierno Regional de Arequipa  
Gobierno Regional de Apurímac  
Gobierno Regional de La Libertad  
Gobierno Regional de Puno

## PROYECTO MEGAM

Ing. Enrique Méndez Ravelo  
*Director*

M.Sc. Ing. Vicente Antonio Merino Merino  
*Oficial Regional de Enlace Piura*

Abog. Carlos Nemesio Paredes Abanto  
*Coordinador Regional*

Blgo. Magnolia Ivercia Vargas Suárez  
*Oficial Regional de Enlace Apurímac*

Ing. Pavel Aquino  
*Consultor en Gestión Ambiental*

Lic. Gabriel Jesús Aguilar Palacios  
*Oficial Regional de Enlace La Libertad*

Bach. Luis Miguel Espejo  
*Consultor en revisión y corrección de estilo*

Blgo. Gian Carlo Yzaziga Chávez  
*Oficial Regional de Enlace Arequipa*

Mg. Maribel Sánchez Inga  
*Especialista en Comunicaciones*

Blgo. Rubén Darío Ramos Lupo  
*Oficial Regional de Enlace Puno*

## FOTOS

MEGAM

## PUBLICADO POR

ASOCIACIÓN CIVIL MEGAM PERÚ  
Av. Larco 880, piso 10, oficina 01, Miraflores. Lima, Perú

## HECHO EL DEPÓSITO LEGAL EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERÚ N° 2023-08291

Se terminó de imprimir en TAREA ASOCIACIÓN GRÁFICA EDUCATIVA, Pj. María Auxiliadora Nro. 156  
Urb. Breña, distrito de Breña, Lima-Perú

**Primera edición:** agosto de 2023

**Tiraje:** 1000 ejemplares

---

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo financiero de la Cooperación Canadiense, a través del Proyecto **“Mejora de la Gestión Ambiental de las Actividades Minero Energéticas en el Perú” - MEGAM.**

## GUÍA TÉCNICA PARA LA SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN A LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL

	<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>11</b>
1	<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b>	<b>13</b>
2	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>18</b>
	2.1 El macroproceso de la supervisión y fiscalización ambiental	18
	2.2 Breve historia de la fiscalización ambiental	19
	2.3 Normas generales	19
	2.4 Rectoría de la supervisión y fiscalización ambiental	20
3	<b>LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL</b>	<b>21</b>
	3.1 ¿Cuál es la diferencia entre un/a pequeño/a productor/a minero/a y un/a minero/a artesanal?	21
	3.1.1 Pequeño/a productor/a minero/a (PPM)	21
	3.1.2 Productor/a minero/a artesanal (PMA)	22
	3.2 Etapas, actividades y componentes principales en una actividad minera de la MAPE	23
	3.2.1 Actividades de extracción minera a cielo abierto	24
	3.2.2 Actividades de extracción minera subterránea	24
	3.2.3 Actividades de beneficio en general en la MAPE	25
	3.3 Problemas ambientales críticos operativos en las instalaciones mineras	25
	3.3.1 Problemas con relaves de mina	25
	3.3.2 Problemas con desmontes de mina	27
	3.3.3 Problemas con minas subterráneas	27
	3.3.4 Problemas con minas a cielo abierto	28
	3.3.5 Problemas con el manejo de residuos sólidos	28
	3.3.6 Problemas con el manejo de aguas	29
	3.3.7 Problemas de contaminación del aire	29
	3.3.8 Problemas en las instalaciones de beneficio	30
	3.3.9 Problemas en las instalaciones de fundición y/o refogado	31
	3.3.10 Desafíos en el tratamiento de efluentes	31

## 4

<b>LA SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>32</b>
4.1 ¿Qué es una supervisión?	32
4.2 ¿Qué es una acción de supervisión?	32
4.3 ¿Cuál es el objetivo de la supervisión en la MAPE?	32
4.4 Clasificación de la supervisión	33
4.4.1 Tipos de supervisión	33
4.4.2 Clases de acción de supervisión	33
4.4.3 La supervisión orientativa	34

## 5

<b>OBLIGACIONES GENERALES EN LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL</b>	<b>35</b>
5.1 Obligaciones mineras en general	35
5.2 Obligaciones ambientales	36
5.3 Obligaciones regulatorias mineras de carácter transversal exigible a toda operación minera de la MAPE	37
5.4 Obligaciones de seguridad y salud ocupacional	37
5.5 Obligaciones tributarias	37
5.6 Obligaciones en el marco del Plan de Participación Ciudadana	37
5.7 Obligaciones extraordinarias en el marco del proceso de formalización minera de la MAPE – Causales de exclusión del REINFO a cargo del MINEM	38

## 6

<b>PROCESO DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL EN LA MAPE</b>	<b>40</b>
6.1 ¿Cuáles son los aspectos claves que debe saber el equipo de supervisión antes de iniciar el proceso de supervisión en la MAPE?	40
6.2 ¿Cuáles son las obligaciones del/la supervisor/a?	40
6.3 ¿Cuáles son las facultades del/la supervisor/a?	41
6.4 ¿Cuál es el marco general del proceso de supervisión y fiscalización en la MAPE?	41
6.4.1 ¿Cuáles son las funciones generales de las EFA para fiscalizar a la MAPE?	42
6.4.2 ¿Cómo se organizan la EFA para implementar la fiscalización ambiental?	43
6.4.3 ¿Cuántos tipos de supervisión existen en la fiscalización ambiental de la MAPE?	46
6.5 ¿Cómo se inicia la supervisión ambiental a la MAPE-Etapa preparatoria?	47
6.5.1 ¿Qué tipo de instrumentos de gestión se deben elaborar, revisar o emplear previa a la supervisión de campo?	49
6.5.2 A nivel operativo, ¿qué tipo de información se debe revisar o conocer de la mina en la etapa preparatoria?	51
6.5.3 Luego de haber elaborado la matriz de obligaciones y compromisos, así como de haber revisado todo tipo de información, ¿qué sigue?	52

6.5.4	¿Qué otro aspecto más se debe elaborar o considerar en la etapa preparatoria?	53
6.5.5	Equipos de protección personal para el desarrollo de acciones de supervisión a la pequeña minería y minería artesanal	55
6.6	La etapa de ejecución de la supervisión ambiental a la MAPE	56
6.7	La etapa de manejo de resultados de la supervisión	64
6.7.1	¿En qué consiste la elaboración del informe de supervisión?	64
6.7.2	Comunicación de los resultados de la supervisión	64
6.7.3	Verificación de la información de subsanación	65

# 7

	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR (PAS)</b>	<b>66</b>
7.1	Contenido de la imputación de cargos	67
7.2	Presentación de descargos	67
7.3	Variación de la imputación de cargos	67
7.4	De las autoridades del procedimiento administrativo sancionador (PAS)	67
7.5	Informe final de instrucción	68
7.6	Audiencia de informe oral	69
7.7	De la resolución final	69
7.8	Sanciones del PAS aplicables a la pequeña minería y minería artesanal	69
7.8.1	Tipos de infracciones	69
7.8.2	Determinación de las multas	69
7.8.3	Reducción de la multa por reconocimiento de responsabilidad	70
7.8.4	Reducción de la multa por pronto pago	70
7.8.5	Fraccionamiento de la multa	71
7.9	Medidas cautelares aplicables a la MAPE en el marco del procedimiento administrativo sancionador (PAS)	71
7.9.1	Dictado de la medida cautelar	71
7.9.2	Dictado de medidas correctivas	72
7.9.3	Verificación del cumplimiento de las medidas cautelares y correctivas	72
7.9.4	Ejecución de las medidas cautelares y correctivas	72
7.9.5	Efectos de la persistencia del incumplimiento de medidas cautelares y correctivas	73
7.9.6	Imposición de multas coercitivas por incumplimiento de medidas administrativas	73

	<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA</b>	<b>74</b>
--	---------------------------------	-----------

## LISTA DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b>	Clasificación de la minería a pequeña escala de PPM y PMA	23
------------------	---	----

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Depósito de relaves por lixiviación cianurada de oro proveniente de una planta de beneficio de la MAPE en Arequipa	26
<b>Figura 2.</b>	Identificación de la infiltración aguas abajo de un depósito de relaves cianurados de la MAPE	26
<b>Figura 3.</b>	Ejemplo de una mala práctica de disposición de residuos sólidos: residuos peligrosos (restos de envase de cianuro de sodio) combinados con otro tipo de residuos tirados sobre el suelo en una instalación de MAPE	29

## LISTA DE DIAGRAMAS

<b>Diagrama 1.</b>	Proceso de supervisión	34
<b>Diagrama 2.</b>	Funciones de la supervisión y fiscalización ambiental	43
<b>Diagrama 3.</b>	Proceso de supervisión y fiscalización ambiental	45
<b>Diagrama 4.</b>	La supervisión no presencial	46
<b>Diagrama 5.</b>	Proceso supervisión presencial	47
<b>Diagrama 6.</b>	Proceso de supervisión-Etapa ejecución	59
<b>Diagrama 7.</b>	Proceso emisión de medidas administrativas	61
<b>Diagrama 8.</b>	Proceso del PAS	66



## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Criterios de reducción de multa	70
-----------------	---------------------------------	----

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b>	Formato: Matriz de obligaciones y compromisos ambientales	75
<b>Anexo 2</b>	Procedimiento: Elaboración y aprobación del plan de supervisión	77
<b>Anexo 3</b>	Formato: Plan de supervisión	89
<b>Anexo 4</b>	Reporte de verificación rápida para la acción de supervisión	93
<b>Anexo 5</b>	Instructivo de armado de expedientes de supervisión ambiental	95
<b>Anexo 6</b>	Manual para el empleo de formatos de supervisión ambiental de minas en operación en la MAPE	99
<b>Anexo 7</b>	Lista de obligaciones ambientales fiscalizables para la pequeña minería y minería artesanal	133
<b>Anexo 8</b>	Procedimiento: Ejecución de la acción de supervisión <i>in situ</i>	141
<b>Anexo 9</b>	Equipos para acciones de supervisión	165
<b>Anexo 10</b>	Procedimiento: Ejecución de la acción de supervisión en gabinete	169
<b>Anexo 11</b>	Procedimiento: Análisis de resultados y elaboración del informe de supervisión	177
<b>Anexo 12</b>	Componentes mineros de la MAPE	205



# PRESENTACIÓN

La Asociación Civil MEGAM PERÚ ha desarrollado el proyecto “Mejora de la Gestión Ambiental de las Actividades Minero Energéticas en el Perú” - MEGAM, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo económico sostenible de los/as peruanos/as, incluyendo mujeres y grupos vulnerables, afectados/as por actividades minero-energéticas, a través de una gestión ambiental más eficiente, articulada y eficaz de estas actividades en el ámbito nacional y regional.

MEGAM se ejecuta gracias al convenio de cooperación entre el Gobierno de Perú y el Gobierno de Canadá, representados por el Ministerio del Ambiente y la Embajada de Canadá en el Perú, respectivamente, y está siendo implementado por el consorcio conformado por Cowater Inc. y Norda Stelo Inc.

Asimismo, MEGAM PERÚ está trabajando en coordinación con la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente, que actúa como la coordinadora operativa de las actividades del proyecto.

También trabaja en colaboración con la Dirección General de Formalización Minera; la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas; la Gerencia Regional de Energía y Minas de La Libertad; la Autoridad Regional Ambiental de

Arequipa; la Dirección Regional de Energía y Minas de Apurímac; la Dirección Regional de Energía y Minas de Piura; la Dirección Regional de Energía y Minas de Puno; y la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos de Madre de Dios.

El Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, establece cuatro estratos mineros: la gran y mediana minería, la pequeña minería y la minería artesanal.

En función de esos estratos, se ha determinado que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) es la autoridad competente para fiscalizar en materia ambiental a la mediana y gran minería, mientras que los gobiernos regionales (GORE) y la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) son competentes para la fiscalización de la pequeña minería y minería artesanal (MAPE) en sus respectivos ámbitos de jurisdicción.

En el nivel regional, las acciones de supervisión y fiscalización de la MAPE son realizadas por los GORE, según corresponda, a través de (i) la Gerencia Regional de Energía y Minas – GREM; (ii) la Gerencia Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos – GREMH; (iii) las Direcciones Regionales de Energía y Minas – DREM; y (iv) la Autoridad Regional Ambiental – ARMA.

En sentido amplio, la fiscalización ambiental comprende las acciones de vigilancia, control, monitoreo, seguimiento, verificación y otras similares, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales. Desde este punto de vista, se suele hacer referencia a la fiscalización ambiental como un “macroproceso” que involucra actividades concatenadas (evaluación, supervisión y fiscalización en sentido estricto).

Por su parte, la fiscalización ambiental en sentido estricto comprende la facultad de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas y, de ser el caso, imponer las sanciones y medidas correctivas correspondientes.

Es así que la supervisión y fiscalización ambiental resulta de máxima importancia, ya que a través de la verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales se podrá

asegurar la protección del derecho a un ambiente sano en nuestro país en beneficio del entorno, la vida y la salud.

Con la finalidad de contribuir a mejorar el desempeño y las funciones de supervisión y fiscalización ambiental de las actividades minero-energéticas, MEGAM ha elaborado la *Guía Técnica para la Supervisión y Fiscalización para la Pequeña Minería y Minería Artesanal*, contando para ello con los aportes de las entidades nacionales y regionales. Este instrumento técnico permitirá explicar procesos contenidos en el marco normativo de la supervisión y fiscalización ambiental, así como establecer procesos estándar en la realización de acciones de supervisión y fiscalización para la MAPE, y fortalecer las competencias de los/as supervisores/as y la mayor predictibilidad y confianza ante los/as administrados/as.

# 1

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Acción de supervisión:** Todo acto del/la supervisor/a que, bajo cualquier modalidad, tenga por objeto verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables.

**Acción de supervisión en gabinete:** Acción de supervisión que se realiza desde las sedes de la entidad supervisora y que implica el acceso y análisis de la información documental relevante para evaluar si el/la administrado/a cumple o no cumple con sus obligaciones fiscalizables.

**Acción de supervisión *in situ*:** Acción de supervisión que se realiza fuera de las sedes de la entidad supervisora en presencia del/la administrado/a o sin ella.

**Acta de supervisión:** Documento que consigna los hechos verificados en las acciones de supervisión, así como las incidencias ocurridas durante su desarrollo.

**Administrado/a:** Persona natural o jurídica, así como cualquier otra forma asociativa de empresa o patrimonio autónomo que desarrolla una actividad económica, servicio o función sujeta a supervisión del ente fiscalizador.

**Área:** Órganos, unidades orgánicas y coordinaciones establecidas con resolución correspondiente.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Por ejemplo, en el caso de los gobiernos regionales se encuentran dentro de las Gerencias/Direcciones Regionales de Energía, Minas e Hidrocarburos; en Arequipa, la Gerencia Regional Ambiental (GRA) de la Autoridad Regional Ambiental (ARMA) tiene a su cargo la fiscalización ambiental del/la pequeño/a productor/a minero/a (PPM) y del/la productor/a minero/a artesanal (PMA).

**Autoridad competente respecto a la evaluación y aprobación de instrumentos de gestión ambiental:** Autoridad que ejerce las funciones de evaluación y aprobación de los instrumentos de gestión ambiental de la actividad minero-metalúrgica. En el caso de la gran y mediana minería, dicha autoridad competente es el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, mientras que para **la pequeña minería y minería artesanal (MAPE)** son los gobiernos regionales y, en el caso de Lima Metropolitana, es el Ministerio de Energía y Minas.

**Autoridad de supervisión:** Órgano del Gobierno Regional encargado de ejercer la función de supervisión, así como de emitir el informe de supervisión.

**Certificación ambiental:** Resolución emitida por la autoridad competente a través de la cual se aprueba el instrumento de gestión ambiental (DIA, EIASd o EIAd), que certifica que el proyecto propuesto ha cumplido con los requisitos de forma y fondo establecidos en el marco del SEIA. Asimismo, la certificación ambiental establece las obligaciones que debe cumplir el/la titular para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los impactos ambientales negativos generados.

**Componentes auxiliares:** Son aquellos componentes secundarios o de servicio que complementan los objetivos o funciones de los componentes principales permitiendo concluir con la actividad de explotación para obtener y colocar los productos mineros en la industria. Son considerados como tales

los ductos (mineroductos y acueductos), campamentos, almacenes, polvorines, grifos, canales de coronación, carreteras o trochas, líneas de transmisión eléctrica. Se pueden ubicar dentro o fuera del área de la unidad minera.

**Componentes mineros:** Es el yacimiento minero, así como los equipos, infraestructuras, instalaciones, complejo metalúrgico, excavaciones superficiales o subterráneas, refinerías y espacios necesarios para el desarrollo de las actividades mineras de explotación, transporte interno, beneficio, disposición de relaves y desmontes, almacenamiento y transporte del recurso mineral metálico o no metálico de una unidad minera, así como los servicios e instalaciones auxiliares.

**Componentes principales:** Son aquellos componentes relacionados directamente con la extracción y procesamiento del recurso mineral, tales como tajo, labor subterránea, pad de lixiviación y depósito de relaves con sus instalaciones conexas, la planta de procesamiento y los almacenes de concentrados de minerales en zona portuaria, depósito de desmonte, sistema(s) de transporte de relaves, canteras de piedra, entre otros.

**Contaminación ambiental:**<sup>2</sup> Acción que resulta por introducción humana o causas naturales, directa o indirectamente en el ambiente, de contaminantes, que tanto por su concentración como por el tiempo de su permanencia hacen que el medio receptor adquiera características diferentes a las originales, que pueden ser perjudiciales o nocivas para la salud, la calidad ambiental, los ecosistemas y/o la diversidad biológica.

**Contaminante ambiental:**<sup>3</sup> Toda materia o energía que al incorporarse y/o actuar en el ambiente degrada su calidad original

<sup>2</sup> Ibíd.

<sup>3</sup> Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado mediante Decreto Supremo N° 040-2014-EM.

a un nivel que afecta la salud, el bienestar humano y pone en peligro los ecosistemas.

**Efluente líquido de actividades minero-metalúrgicas:** Es cualquier flujo regular o estacional de sustancia líquida descargada a los cuerpos receptores, que proviene de:

- ▶ Cualquier labor, excavación o movimiento de tierras efectuado en el terreno cuyo propósito es el desarrollo de actividades mineras o actividades conexas, incluyendo exploración, explotación, beneficio, transporte y cierre de minas, así como campamentos, sistemas de abastecimiento de agua o energía, talleres, almacenes, vías de acceso de uso industrial (excepto de uso público) y otros;



Foto archivo MEGAM/ Región Arequipa

- ▶ Cualquier planta de procesamiento de minerales, incluyendo procesos de trituración, molienda, flotación, separación gravimétrica, separación magnética, amalgamación, reducción, tostación, sinterización, fundición, refinación, lixiviación, extracción por solventes, electrodeposición y otros;
- ▶ Cualquier sistema de tratamiento de aguas residuales asociado con actividades mineras o conexas, incluyendo plantas de tratamiento de efluentes mineros, efluentes industriales y efluentes domésticos;
- ▶ Cualquier depósito de residuos mineros, incluyendo depósitos de relaves, desmontes, escorias y otros;
- ▶ Cualquier infraestructura auxiliar relacionada con el desarrollo de actividades mineras; y,
- ▶ Cualquier combinación de los antes mencionados.

**Ejecución forzosa:** Actividad realizada por el/la supervisor/a para ejecutar, por sí o a través de terceros, las medidas preventivas incumplidas. Para proceder con la ejecución forzosa no se requiere la firmeza de la medida administrativa ordenada; sin embargo, previamente, debe requerirse al administrado/a el cumplimiento de la obligación, bajo apercibimiento.

**Entidad de Fiscalización Ambiental – EFA:** Son entidades públicas de ámbito nacional, regional y local, que tienen facultades expresas para desarrollar acciones de fiscalización ambiental respecto a los/as administrados/as que se encuentren bajo el ámbito de su competencia.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> En el caso de los gobiernos regionales, estas facultades pueden ser ejercidas a través de la unidad orgánica de la EFA, la cual corresponde a las Gerencias/Direcciones Regionales de Energía, Minas e Hidrocarburos. En Arequipa, la Gerencia Regional Ambiental (GRA) de la Autoridad Regional Ambiental (ARMA) tiene a su cargo la fiscalización ambiental del pequeño/a productor/a minero/a (PPM) y productor/a minero/a artesanal (PMA).

**Equipo de supervisión:**<sup>5</sup> Conjunto de supervisores/as que realiza una acción de supervisión. Este equipo se encarga de la elaboración de todos los documentos relacionados con la supervisión.

**Expediente de supervisión:**<sup>6</sup> Conjunto de documentos ordenados cronológicamente que han sido generados y recopilados durante el desarrollo de la supervisión. Cada expediente de supervisión tiene asignado un número correlativo de identificación.

**Informe de supervisión:** Documento técnico legal aprobado por la autoridad supervisora del Gobierno Regional (GORE) para la MAPE que contiene los resultados de la evaluación del cumplimiento de las obligaciones fiscalizables en el marco de las acciones de supervisión.

**Manual de gestión de procesos y procedimientos (MGPP):** Documento descriptivo que detalla las acciones que realiza una entidad. Tiene carácter instructivo e informativo. Permite la comprensión de en un determinado proceso a todas las personas involucradas y facilita la adaptación del nuevo personal al desarrollo de sus funciones. Contribuye a la mejora continua y a la gestión institucional.

**Medida administrativa:** Disposición emitida por la autoridad supervisora del GORE para la MAPE o por el/la supervisor/a designado/a por esta, luego de verificarse el cumplimiento de los requisitos para su dictado. Constituye una obligación ambiental fiscalizable.

**Minería formal:**<sup>7</sup> Actividad ejercida por persona, natural o jurídica, que cuenta con autorización de inicio o reinicio de actividades de exploración, explotación y/o beneficio de minerales y/o título de concesión de beneficio emitida por la autoridad competente.

<sup>5</sup> Ficha de Procedimientos PM040102 “Elaboración y aprobación del Plan de Supervisión”, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 00034-2021-OEFA/PCD.

<sup>6</sup> *Ibíd.*

<sup>7</sup> Anexo N° 6 Definiciones, del Catálogo de Medidas Ambientales en el marco del IGAFOM del Ministerio de Energía y Minas.

**Minería ilegal:**<sup>8</sup> Actividad minera ejercida por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad, usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño/a productor/aminero/a o productor/aminero/a artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que esté prohibido su ejercicio.

**Minería informal:**<sup>9</sup> Actividad minera que es realizada usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño/a productor/aminero/a o productor/aminero/a artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades en zonas no prohibidas para la actividad minera y por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad que hayan iniciado un proceso de formalización conforme se establece en el presente dispositivo.

**Muestreo:**<sup>10</sup> Recolección de muestras o registro de datos de componentes ambientales (agua, suelo, aire, sedimento, flora, fauna, comunidades hidrobiológicas, entre otros) en un determinado espacio y tiempo.

**Obligaciones fiscalizables:** Obligaciones establecidas en la normativa, los instrumentos de gestión ambiental, las disposiciones y mandatos emitidos por la autoridad competente, entre otras fuentes de obligaciones.

---

<sup>8</sup> Decreto Legislativo N° 1105 – Decreto Legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal.

<sup>9</sup> Decreto Legislativo N° 1105 – Decreto Legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal.

<sup>10</sup> Definiciones del Reglamento de Evaluación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, aprobado mediante Resolución del Consejo Directivo N° 013-2020-OEFA/CD.

**Órganos:** Unidades de organización que conforman la estructura orgánica de una entidad.

**Placeres auríferos aluviales:** Acumulaciones fragmentarias de grava, arena, arcilla, provenientes de la desintegración de rocas por agentes naturales y que contienen partículas o láminas de diferente tamaño de oro, que se obtienen mediante un proceso de lavado por lo que se los llama comúnmente “lavaderos”. Se presentan principalmente en playas y/o lechos de río, terrazas ribereñas, terrazas de piedemonte o “colgadas”, morrenas o depósitos glaciares, placeres de litoral marino.

**Procedimiento:** Descripción documentada de cómo deben ejecutarse las actividades que conforman un proceso, tomando en cuenta los elementos que lo componen y su secuencialidad.

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

**Procesos operativos o misionales:** Procesos de producción de bienes y servicios de la cadena de valor, denominados también procesos de realización, clave o *core business*.

**Programa de monitoreo:**<sup>11</sup> Documento de cumplimiento obligatorio por el/la titular minero/a, contiene la ubicación de los puntos de control de efluentes y cuerpo receptor, los parámetros y frecuencias de monitoreo de cada punto para un determinado centro de actividades minero-metalúrgicas. Es aprobado por la autoridad competente como parte de la certificación ambiental y puede ser modificado por esta de oficio o a pedido de parte, a efectos de eliminar, agregar o modificar puntos de control del efluente y cuerpo receptor, parámetros o frecuencias, siempre que exista el sustento técnico apropiado.

---

<sup>11</sup> Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM que Aprueba los límites máximos permisibles para la descarga de efluentes líquidos de las actividades minero-metalúrgicas.





El ente fiscalizador podrá recomendar las modificaciones que considere apropiadas a consecuencia de las acciones de fiscalización.<sup>12</sup>

**Protocolo de monitoreo:** Norma aprobada por el Ministerio de Energía y Minas en coordinación con el Ministerio del Ambiente, en la que se indican los procedimientos que se deben seguir para el monitoreo del cuerpo receptor y de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas. Solo será considerado válido el monitoreo realizado de conformidad con este protocolo, su cumplimiento es materia de fiscalización.

**Reporte Público de Supervisión:** Documento que contiene los datos preliminares y objetivos de una acción de supervisión.

**Supervisión:** Conjunto de acciones desarrolladas para verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables exigibles a los/as administrados/as. Incluye las etapas de planificación, ejecución y resultados.

**Supervisión especial:** Es la supervisión que se realiza por una emergencia o denuncia ambiental a pedido de otros organismos públicos, por la terminación total o parcial de actividades o la verificación del cumplimiento de las medidas administrativas ordenadas por el Gobierno Regional, entre circunstancias que evidencien la necesidad de una supervisión.

**Supervisión regular:** Es la supervisión que se realiza de manera periódica y previamente planificada, por lo que forma parte del Plan Anual de Fiscalización Ambiental - PLANEFA.

**Supervisión orientativa:** Supervisión que tiene por objeto la promoción del cumplimiento de obligaciones fiscalizables. Se realiza a través de la puesta en conocimiento de las obligaciones a los/as administrados/as y la verificación del cumplimiento sin fines punitivos.

**Supervisor/a:** Persona natural o jurídica que ejerce la función de supervisión de conformidad con lo establecido en la normativa vigente.

**Unidad fiscalizable:** Espacio físico donde el/la administrado/a desarrolla obras, acciones o actividades relacionadas entre sí, que conforman su actividad económica o función sujeta a supervisión de la autoridad supervisora del GORE para la MAPE.

<sup>12</sup> La normativa también señala que la autoridad competente, en este caso el órgano del GORE competente para acciones de supervisión ambiental (ej. la DREM), podrá disponer el monitoreo de otros parámetros que no estén regulados dentro de la norma, es decir, los límites máximos permisibles del sector minero, cuando existan indicios razonables de riesgo a la salud humana o al ambiente.

# 2

## INTRODUCCIÓN



Foto archivo MEGAM/ Región La Libertad

### 2.1 El macroproceso de la supervisión y fiscalización ambiental

Es un conjunto de acciones y funciones que realizan las entidades de fiscalización ambiental, por ejemplo, el OEFA, o las autoridades locales, regionales e instituciones especializadas como la ANA, a fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales por parte de los/as administrados/as, quienes pueden ser personas naturales o jurídicas que desarrollan actividades económicas sujetas a supervisión y fiscalización ambiental.

#### ¿Qué comprende?

Esta acción a cargo de las entidades de fiscalización ambiental comprende la ejecución de las siguientes funciones:

- Evaluación de la calidad ambiental (calidad del aire, calidad del agua, calidad del suelo, etc.)
- Supervisión de las obligaciones ambientales fiscalizables a los/as administrados/as (verificación del cumplimiento de estudios de impacto ambiental, programas de manejo y adecuación ambiental, programas de monitoreo ambiental, etc.)
- Ejercicio de la potestad sancionadora.

## 2.2 Breve historia de la fiscalización ambiental

Los inicios del proceso de fiscalización ambiental en el país se presentan a partir del segundo semestre de 1992 con la promulgación del Decreto Ley N° 25763, que estableció las pautas de fiscalización para el cumplimiento de las obligaciones relacionadas a las actividades mineras, de electricidad y de hidrocarburos. Estas funciones estuvieron a cargo del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

Posteriormente, en 1996, se creó el OSINERG, una entidad que, entre otras funciones, se encargaría de fiscalizar las actividades eléctricas y de hidrocarburos.

Luego, en el primer semestre de 2001, se publicó la Ley N° 27474, conocida como la Ley de Fiscalización de las Actividades Mineras, la cual crea una figura de fiscalización mediante la contratación de fiscalizadores/as externos/as, quienes serían calificados/as y contratados/as por el MINEM.

Después, a inicios de 2007, se creó el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), que está encargado de la regulación, supervisión y fiscalización de las actividades que desarrollan los subsectores de electricidad, hidrocarburos y minería. Es así que dicha entidad se encarga de realizar la fiscalización ambiental de los tres subsectores del país.

Estas funciones de fiscalización encargadas al OSINERGMIN tuvieron una duración corta, ya que debido a la creación del Ministerio del Ambiente en 2008, mediante el Decreto Legislativo N° 1013, también se creó el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al año siguiente se promulgó un paquete de normas ambientales, entre ellas, la creación del SINEFA (Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental), Ley N° 29325, a través de la cual se asigna al OEFA como la autoridad rectora en materia de fiscalización ambiental en el país.

A partir del segundo semestre de 2010, OEFA asumió competencias de fiscalización ambiental minera; al siguiente año asumió competencias de fiscalización ambiental energética. En 2012 asumió competencias de fiscalización ambiental en pesca y en 2013, asumió competencias de fiscalización ambiental en actividades de la industria de cerveza, papel, cemento y curtiembre. Actualmente también cuenta con competencias de fiscalización ambiental de las actividades del sector agricultura y las actividades de infraestructura y servicios (consultoras ambientales y residuos sólidos).

## 2.3 Normas generales

Las principales normas vinculadas con la fiscalización ambiental que deben tomarse en cuenta son:

- ▶ Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- ▶ Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- ▶ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y sus modificatorias.
- ▶ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM y sus modificatorias.
- ▶ Decreto Supremo N° 027-2016-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- ▶ Reglamento de Supervisión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD.
- ▶ Código de Conducta, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 143-2018-OEFA/PCD.
- ▶ Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- ▶ Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

## 2.4 Rectoría de la supervisión y fiscalización ambiental

De acuerdo a la estructura legal vigente en el país, la fiscalización ambiental está institucionalizada mediante el SINEFA, que ha sido creado mediante la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Se debe tener en cuenta que este sistema a su vez forma parte de otro gran sistema mayor que aglutina a diferentes sistemas, como el hídrico, las áreas de conservación, la evaluación de los impactos ambientales, la información ambiental, etc., el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA).

### ¿Cuál es el objetivo del SINEFA?

Asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental en el país, así como supervisar que las entidades responsables de la fiscalización ambiental cumplan sus funciones de evaluación, supervisión, fiscalización control y sanción conforme a la normativa ambiental correspondiente.



Foto archivo MEGAM/ Región Apurímac

### ¿Quiénes integran el SINEFA?

Está integrado por tres entidades:

- El Ministerio del Ambiente (MINAM)
- El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)
- Las entidades de fiscalización ambiental (EFA) de nivel nacional, regional o local.

### ¿Qué rol dentro del SINEFA tienen las entidades que lo integran?

#### MINAM

- ▶ Es el ente rector del SNGA.
- ▶ Planifica, dirige, supervisa y ejecuta la Política Nacional del Ambiente.

#### OEFA

- ▶ Es el ente rector del SINEFA.
- ▶ Es un organismo público técnico especializado adscrito al MINAM.
- ▶ Está encargado de realizar las acciones de fiscalización, supervisión, evaluación, control y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de los incentivos de los/as administrados/as de su competencia.
- ▶ En su condición de ente rector del SINEFA, tiene la función de supervisar a las EFA del ámbito nacional, regional y local mediante el seguimiento del cumplimiento de las funciones de fiscalización que deben realizar dichas entidades.

#### EFA

- ▶ Son las entidades de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local) que tengan competencia sobre alguna o todas las funciones de fiscalización ambiental (acciones de vigilancia, control, monitoreo, seguimiento, verificación, evaluación, supervisión y fiscalización).

# 3

## LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL

De acuerdo al marco legal peruano, se considera como el conjunto de actividades que comprenden las labores de extracción y recuperación de sustancias metálicas, no metálicas, así como de materiales de construcción, del suelo y subsuelo, las cuales se realizan por personas naturales o personas jurídicas.

Es importante considerar que esta actividad implica el aprovechamiento del recurso natural minero, que les pertenece a todos/as los/as peruanos/as en su conjunto. Por ello:

[Todas las personas] tenemos el derecho y el deber de cuidar que nuestros recursos naturales sean aprovechados de manera sostenible. ¿Qué significa ello? Pues que, cuando un determinado recurso natural sea explotado, cuente con los permisos necesarios que aseguren que no se afecte o contamine el medio ambiente, ni se destruya el tejido social del entorno, sino que, por el contrario, se pueda generar riqueza que redunde en el beneficio de la mayor cantidad de compatriotas posibles. (Camborda, 2021)

Esporello que, en el caso del aprovechamiento de los recursos mineros, la exigencia es aún más alta, debido a que estamos frente a un recurso natural no renovable, cuya extracción está asociada a impactos ambientales y sociales negativos.

En tal sentido, a fin de promover un aprovechamiento del recurso mineral con la finalidad de promover el desarrollo sostenible en beneficio de las personas del entorno a las áreas de explotación, así como del ambiente, es importante implementar la fiscalización ambiental.

### 3.1 ¿Cuál es la diferencia entre un/a pequeño/a productor/a minero/a y un/a minero/a artesanal?

El marco legal vigente establece la siguiente distinción:<sup>13</sup>

#### 3.1.1 Pequeño/a productor/a minero/a (PPM)

El/La pequeño/a productor/a minero/a es la persona o personas que:

- En forma personal o como conjunto de personas naturales o personas jurídicas conformadas por personas naturales se dedican habitualmente a la explotación y/o beneficio directo de minerales.
- Poseen, por cualquier título, hasta 2,000 hectáreas (ha) entre denuncias, petitorios y concesiones mineras.
- Poseen, por cualquier título, una capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor a 350 toneladas métricas (t) por día. En el caso de los productores de minerales no metálicos y materiales de construcción, el límite máximo de capacidad instalada es de hasta 1,200 t diarias; finalmente, en yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de capacidad instalada es de 3,000 m<sup>3</sup> diarios.

<sup>13</sup> Según la Ley N° 27651, Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (modificada por el Decreto Legislativo N° 1040 y los decretos legislativos N° 1100 y N° 1101), así como el artículo 91° del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM.

En el caso de los/as titulares de concesiones mineras, se puede acreditar la condición de pequeño/a productor/a minero/a (PPM) ante la Dirección General de Formalización Minera (DGFM) del MINEM, mediante la presentación, a través del sistema extranet del portal web del MINEM, de una declaración jurada bienal (cada dos años). La calificación de PPM tiene una vigencia de dos años. La fecha de inicio y término del periodo de vigencia se indica en la propia constancia. Puede solicitarse la renovación de la constancia de PPM un mes antes de vencer el plazo de su vigencia.

### 3.1.2 Productor/a minero/a artesanal (PMA)

El/La minero/a artesanal es la persona o personas que:

- a. En forma personal o como conjunto de personas naturales o personas jurídicas conformadas por personas naturales, o cooperativas mineras o centrales de cooperativas mineras se dedican habitualmente y como medio de sustento a la explotación y/o beneficio directo de minerales, realizando sus actividades con métodos manuales y/o equipos básicos;
- b. Posean, por cualquier título, hasta 1,000 hectáreas, entre denuncias, petitorios y concesiones mineras, o hayan suscrito acuerdos o contratos con los/as titulares mineros/as según lo establezca el reglamento de la presente ley; y, además;
- c. Posean, por cualquier título, una capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor de 25 toneladas métricas por día. En el caso de los productores de minerales no metálicos y de materiales de construcción, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio será de hasta 100 toneladas métricas por día.

En el caso de los yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de capacidad instalada de producción y/o beneficio será de 200 m<sup>3</sup> por día.

La condición de PMA se acredita ante la Dirección Regional de Energía y Minas o la Gerencia Regional de Energía y Minas mediante la presentación de una declaración jurada bienal (cada dos años).

La calificación de PMA tiene una vigencia de dos años. La fecha de inicio y término del periodo de vigencia se indica en la propia constancia. Puede solicitarse la renovación de la constancia de PMA un mes antes de vencer el plazo de su vigencia.



Foto archivo MEGAM/ Región La Libertad

**Cuadro 1. Clasificación de la minería a pequeña escala de PPM y PMA**

RUBRO	PEQUEÑA MINERÍA	MINERÍA ARTESANAL
Titular	Persona natural, conjunto de personas naturales, personas jurídicas formadas por personas naturales, cooperativas mineras o centrales de cooperativas mineras	Personas naturales, personas jurídicas formadas por personas naturales, cooperativas mineras o centrales de cooperativas mineras
Tipo de actividad	Actividad de explotación y/o beneficio directo de minerales desarrollada de forma habitual por sus titulares	Actividad de explotación y/o beneficio directo de minerales desarrollada de forma habitual y como medio de sustento de sus titulares, que se realiza con métodos manuales y/o equipos básicos
Área máxima en derechos mineros	Hasta 2,000 ha entre denuncios, petitorios y concesiones mineras	Hasta 1,000 ha, entre denuncios, petitorios y concesiones mineras, o mediante la suscripción de acuerdos o contratos con los/as titulares mineros/as
Capacidad instalada máxima	Minería metálica: 350 toneladas métricas por día	Minería metálica: 25 t por día
	Minería no metálica y materiales de construcción: 1,200 toneladas métricas por día	Minería no metálica y materiales de construcción: 100 t por día
	Yacimientos metálicos tipo placer: 3,000 m <sup>3</sup>	Yacimientos metálicos tipo placer: 200 m <sup>3</sup>

### 3.2 Etapas, actividades y componentes principales en una actividad minera de la MAPE

Las actividades de la MAPE, en términos operativos, principalmente se distinguen por la ejecución de dos etapas dentro del ciclo operativo minero: explotación y beneficio. No obstante, de acuerdo al marco legal minero, a la MAPE les son exigibles también las actividades de cierre de minas y cierre de pasivos ambientales mineros. Asimismo, se debe considerar que en el Perú la MAPE presenta dos métodos de extracción del mineral comunes: (i) explotación a cielo abierto y (ii) explotación subterránea. Es importante considerar que en la Amazonía peruana se desarrollan actividades de extracción de minerales y se aplica una minería en placeres auríferos, para lo cual existe un marco normativo más riguroso referido a la protección de bosques, así como prohibiciones de empleo de equipos y maquinaria en cuerpos de agua.

### 3.2.1 Actividades de extracción minera a cielo abierto

Las actividades de extracción del mineral a cielo abierto de la MAPE usualmente comprenden el siguiente ciclo operativo:

- ▶ Perforación
- ▶ Voladura
- ▶ Extracción con métodos mecanizados y semimecanizados (aplicable también a minería de placeres auríferos)
- ▶ Succión hidráulica (aplicable también a minería de placeres auríferos)
- ▶ Acarreo
- ▶ Transporte

Para realizar dichas actividades de explotación a cielo abierto se deben habilitar ciertos componentes principales que usualmente están conformados por cortas, terrazas, contornos, canteras, graveras, minería hidráulica, y especial o mixta; también se suelen habilitar zonas de almacenamiento de suelo orgánico, desmonte o maleza. Asimismo, se habilitan áreas para almacenamiento y carguío de mineral. Se precisa que varios de estos componentes se suelen realizar usualmente en las actividades de extracción



Foto archivo MEGAM/ Región Apurímac

de placeres auríferos mediante extracción en terrazas o pie de monte.

Asimismo, se suelen habilitar componentes auxiliares que están constituidos por campamento, comedor, oficinas, servicios higiénicos (letrinas), vías de acceso, área de almacenamiento de insumos, instalaciones para disposición de residuos sólidos y peligrosos, instalaciones para manejo de aguas residuales industriales, de mina y domésticos, entre otros.

### 3.2.2 Actividades de extracción minera subterránea

Las actividades de extracción del mineral mediante minado subterráneo o labores subterráneas de la MAPE usualmente comprenden el siguiente ciclo operativo:

- ▶ Perforación
- ▶ Voladura
- ▶ Ventilación
- ▶ Sostenimiento
- ▶ Acarreo
- ▶ Limpieza
- ▶ Transporte

Para realizar dichas actividades de explotación subterránea se deben habilitar ciertos componentes principales que usualmente están conformados por pique, galería, crucero, botadero o depósito de desmonte, inclinado, polvorín, chimenea, cortada, bocamina y cancha de mineral.

Asimismo, se suelen habilitar componentes auxiliares que están constituidos por campamento, comedor, oficinas, servicios higiénicos (letrinas), vías de acceso, área de almacenamiento de insumos, instalaciones para disposición de residuos sólidos y peligrosos, instalaciones para manejo de aguas residuales industriales, de mina y domésticos, entre otros.



### 3.2.3 Actividades de beneficio en general en la MAPE

De acuerdo a la Ley General de Minería, el beneficio es un conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químico que se realiza para extraer o concentrar las partes valiosas de un agregado de minerales y/o purificar, fundir o refinar metales, que comprende, en el caso de la MAPE, las siguientes operaciones:

- ▶ Chancado
- ▶ Molienda
- ▶ Amalgamación (empleo de mercurio)
- ▶ Cianuración (empleo de cianuro de sodio)
- ▶ Adsorción
- ▶ Desorción
- ▶ Flotación
- ▶ Fundición
- ▶ Refinación

Para realizar dichas actividades de beneficio se deben habilitar ciertos componentes principales que usualmente están conformados por tolva, chancadora, molino (quimbaletes usualmente empleados en minería artesanal), celda de flotación, tanque de agitación, columna de carbón activado (usualmente aplicados en la pequeña minería), depósito de relaves o relaveras, pozas de lixiviación, entre otros. Es importante señalar que actualmente existen tecnologías metalúrgicas para recuperar el metal aurífero mediante métodos gravimétricos que permiten reemplazar el uso de mercurio y reducir así el empleo de dicho metal pesado, peligroso para el ambiente y la salud humana.

Asimismo, se suelen habilitar componentes auxiliares que están constituidos por campamento, comedor, oficinas, servicios higiénicos (letrinas), vías de acceso, área de almacenamiento de insumos, instalaciones para disposición de residuos sólidos y

peligrosos, instalaciones para manejo de aguas residuales industriales, de mina y domésticos, entre otros.

## 3.3 Problemas ambientales críticos operativos en las instalaciones mineras

Durante la ejecución de las actividades mineras de la MAPE, usualmente se pueden observar problemas ambientales asociados al manejo de los residuos mineros (relaves, desmontes), manejo de insumos, infiltraciones, generación de aguas ácidas, manejo de aguas residuales, entre otros. En los siguientes párrafos se presentan de manera resumida estos aspectos críticos que deben ser tomados en cuenta al momento de elaborar el Plan de Supervisión de una determinada unidad minera de la MAPE.

### 3.3.1 Problemas con relaves de mina

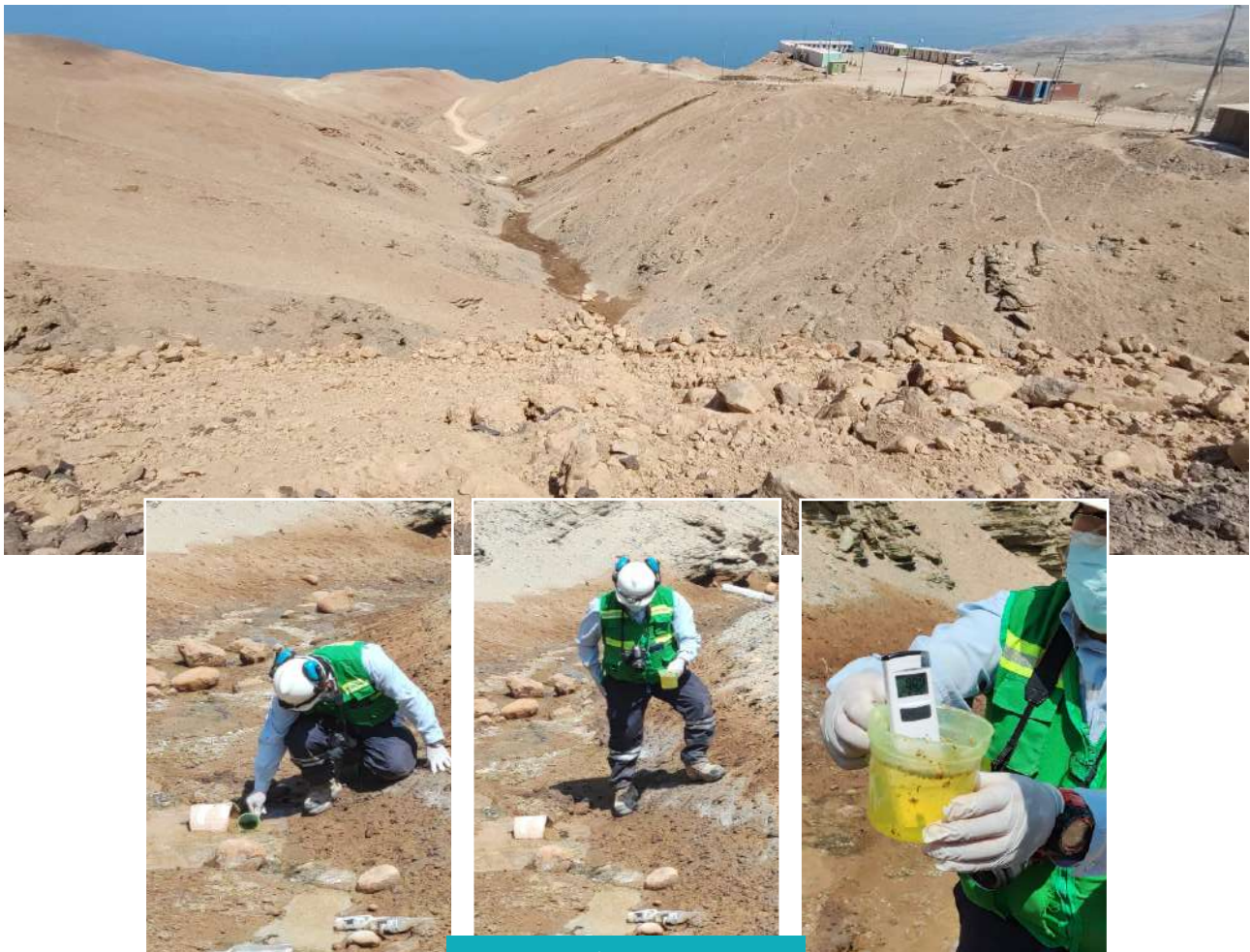
Las presas de relaves y lamas representan el producto de los desechos de mina después de las etapas de chancado, molienda y beneficio del mineral y su disposición puede ser en forma hidráulica o por gravedad en un depósito. Tradicionalmente estas “presas” son una fuente principal de problemas potenciales ocasionados por el escape de contaminantes al medioambiente.

Por ejemplo, un mineral sulfuroso relacionado a un yacimiento polimetálico puede generar concentraciones elevadas de metales acuosos después de ser procesado con los reactivos químicos utilizados durante el proceso. Por otro lado, en los procesos de lixiviación con cianuro de sodio, las áreas de almacenamiento de relaves pueden presentar problemas de infiltración hacia las aguas subterráneas, por lo que su peligrosidad sobre el ambiente y la salud humana puede incrementarse al estar expuesta la población aguas abajo de las operaciones mineras.

**Figura 1. Depósito de relaves por lixiviación cianurada de oro proveniente de una planta de beneficio de la MAPE en Arequipa**



**Figura 2. Identificación de la infiltración aguas abajo de un depósito de relaves cianurados de la MAPE**



Fuente: Gian Carlo Yzaziga - MEGAM 2022

### 3.3.2 Problemas con desmontes de mina

Uno de los principales problemas asociados a los depósitos de desmonte, producto de la extracción de minerales auríferos mediante labores subterráneas, es la alta posibilidad de generación de aguas ácidas, debido a la oxidación de hidrólisis de compuestos sulfurosos presentes en el desmonte del mineral, que reaccionan a largo plazo con la interacción del agua y el oxígeno presente en la atmósfera. Ello es agravado por la mala disposición del desmonte cerca de cuerpos de agua, laderas de cerros expuestas a inclemencias del tiempo, lo que incrementa el potencial peligro para las personas y el ambiente.

### 3.3.3 Problemas con minas subterráneas

Estos problemas se refieren a la minería de yacimientos subterráneos, de acceso mediante túneles o galerías dentro de las laderas o mediante piques inclinados o verticales, cuando se trata de yacimientos minerales más profundos. La profundidad de las minas generalmente puede variar desde muy pocos metros, tales como las que realiza un PMA; sin embargo, se ha observado que actividades del PPM pueden prolongarse mucho más. También es cierto que actividades mineras ubicadas dentro de la vertiente del Pacífico usualmente no presentan flujo subterráneo.

Algunos métodos de minería subterránea, tales como excavación y derrumbe, inducen el colapso del material dentro de la mina. Este colapso es progresivo a medida que se desarrolla la mina. Otros métodos dejan los pilares de roca intactos para soportar el techo, ya sea en forma permanente o temporal. El volumen de movimiento de roca circundante es función de la geología, geometría de la mina y el método de minado.

El flujo de aire puede ser manejado en las labores mediante el proceso de convección que extrae el aire frío a través de las aberturas superiores, como en el caso La Rinconada, Puno.

Las mayores fuentes de contaminación para las minas subterráneas son comúnmente el relleno proveniente de la roca de desmonte fragmentada o del relave. Estos materiales, una vez utilizados como relleno, representan una gran área de superficie reactiva respecto al área de las paredes de la mina en sí. El impacto solo será observado si el agua o aire (oxígeno) llegaran a entrar en contacto con la roca o con los relaves. Cabe precisar que, en labores subterráneas de minería artesanal, el desmonte de mina es acumulado a la salida de la bocamina, lo que representa un peligro al ambiente y la salud humana, por lo que se debe efectuar un manejo adecuado.



Foto archivo MEGAM/ Región La Libertad

### 3.3.4 Problemas con minas a cielo abierto

Las minas a tajo abierto comprenden la excavación de la superficie. Esta excavación puede variar desde un tajo superficial pequeño de decenas de metros de largo y 5 m de profundidad a tajos más grandes, como en el caso de la minería aluvial en terrazas en Madre de Dios.

Conforme avanza la explotación del tajo, los depósitos de desmonte también se desarrollan y se hace necesaria su rehabilitación progresiva. En un tajo abierto convencional, el mineral generalmente forma solo una parte del material excavado, pues lo que más se genera son grandes volúmenes de desechos que tienen que ser colocados en forma de pilas de desmonte fuera de la operación del tajo.

La carga contaminante más grande se origina generalmente a partir de la roca fragmentada, el detritus producido por la voladura de los bancos o desbroces de material de minado y la lixiviación de material en los botaderos de desmonte del tajo. En caso la mineralización del tajo esté asociada a minerales sulfurados es evidente que uno de los grandes problemas ambientales será la generación de drenaje ácido de roca. En el caso de las actividades de minería aurífera aluvial, la extracción de mineral se realiza removiendo el suelo orgánico (en Madre de Dios se suele deforestar la masa boscosa) y la grava o material aurífero, que pasa por procesos de separación y lavado dentro de la zona de extracción generando altos niveles de concentración de sólidos en suspensión e incluso la presencia de metales pesados por la remoción del suelo.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Mayor información sobre la actividad aluvial y sus impactos: Ministerio de Energía y Minas. (1997). *Minería Aurífera Aluvial - Exposiciones Técnicas*; Proyecto Prevenir de USAID. (2021). *Manual de Obligaciones del Pequeño Minero y Productos Minero Artesanal formalizado que opera en la Amazonía peruana*; Proyecto Prevenir de USAID. (2021). *Cartilla del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM)*.

### 3.3.5 Problemas con el manejo de residuos sólidos

La disposición inadecuada de residuos sólidos del ámbito no municipal podría representar riesgos a la salud de las personas y al medio ambiente. Es esencial conocer la naturaleza del desecho y el lugar de disposición final de este, y así desarrollar un esquema de disposición de desechos adecuado.

En ninguna circunstancia deberían ser descargados materiales tóxicos, corrosivos, inflamables o materiales volátiles, u otros desechos al medioambiente. Antes de efectuar su disposición se debería lograr que los desechos sean relativamente inofensivos; por ejemplo, el cianuro debería ser retirado o destruido cumpliendo la normativa correspondiente. Los materiales venenosos, explosivos y sustancias similares requerirán procedimientos especiales para la disposición segura.



Foto archivo MEGAM/ Región La Libertad

**Figura 3. Ejemplo de una mala práctica de disposición de residuos sólidos: residuos peligrosos (restos de envase de cianuro de sodio) combinados con otro tipo de residuos tirados sobre el suelo en una instalación de MAPE**



Fuente: Povel Aquino, 2022.

Es importante promover dentro de las actividades de la MAPE criterios de economía circular, sobre todo con materiales como madera, papel y residuos sólidos domésticos, entre otros.

### **3.3.6 Problemas con el manejo de aguas**

Las operaciones mineras de la MAPE pueden producir distintos tipos de agua residual, lo cual incluye el agua de la poza de sedimentación, poza de decantación y agua de percolación de los depósitos de relaves, agua de mina, efluente de la planta de beneficio, drenaje de pilas de roca de desmonte y agua residual doméstico.

Desde la perspectiva de calidad de agua, es importante inspeccionar toda la mina con el fin de identificar, caracterizar y evaluar todos los cursos importantes de agua residual que se producen dentro de la concesión.

Conocer el balance de agua de la mina es de gran utilidad, pues ayuda a determinar qué volúmenes de agua residual han sido reciclados, cuáles han sido descargados

al medioambiente con tratamiento previo y cuál es la calidad de agua de descarga. El objetivo principal del control de la calidad de agua es establecer el volumen de agua residual que será reciclado, de modo que la concentración y carga de los contaminantes descargados sean tratadas.

### **3.3.7 Problemas de contaminación del aire**

En la MAPE, las emisiones de material particulado pueden ser una molestia o representar una amenaza potencial para el medio receptor. Las partículas (polvo) y los gases asociados con las instalaciones mineras y operaciones de molienda pueden alcanzar niveles inaceptables si las instalaciones no están diseñadas y manejadas adecuadamente.

Las áreas de refogado/fundición emplean chimeneas altas para descargar gases a la atmósfera, por lo que la dispersión de las partículas puede tener implicancias en términos de niveles de metales en el suelo y en la vegetación.

La efectividad de la dispersión dependerá de la naturaleza y el volumen de los gases, la ubicación de la planta, la dirección prevaleciente del viento, otras condiciones atmosféricas y la altura de la chimenea. Para minimizar las emisiones de las chimeneas deben emplearse filtros, depuradores, precipitadores gravimétricos y/o condensadores de mercurio, como el empleo de retortas en la MAPE.

### 3.3.8 Problemas en las instalaciones de beneficio

Las instalaciones de la planta de beneficio incluyen generalmente un ambiente principal donde se efectúan la mayoría de las operaciones de procesamiento de mineral, incluyendo chancado, molienda y concentración de mineral (tales como flotación, lixiviación y separación por gravedad). Las instalaciones relacionadas son generalmente más pequeñas e incluyen talleres de mantenimiento, almacenes, laboratorios, instalaciones de generación de energía y oficinas.

Una preocupación ambiental importante relacionada con la etapa de molienda es la producción de polvo atmosférico. Este puede ser controlado significativamente mediante el retiro periódico del polvo acumulado alrededor de los equipos de molienda.

Algunas minas nuevas sobre todo PPM que se ubican en la Región Arequipa están empleando sistemas de recuperación con cianuro de sodio en el proceso de concentración. Esto es logrado comúnmente mediante la volatilización del HCN, el cual es recuperado en una torre o columna de separación (*stripping tower*). Dicha columna tiene una salida de gases que podrían aún contener HCN residual, representando así una preocupación para los trabajadores del lugar debido al peligro que representa para su salud. Es recomendable que las minas que posean este tipo de equipos (columnas

de recuperación de cianuro) cuenten con protocolos de seguridad para los trabajadores, programas de monitoreo de HCN y sistemas de alarma para su detección en caso de emergencias.

Otra de las preocupaciones que envuelven las emisiones de gases en las operaciones mineras es la proveniente de los tubos de escape de los motores diésel empleados para generar energía. Los motores y generadores múltiples a veces presentan un tubo de escape común que puede tener una altura significativa con el fin de dispersar los gases de escape. Estos gases contienen monóxido (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). Además del problema que puedan causar a consecuencia de la proximidad a las áreas habitadas en la operación minera, estos gases pueden ser una fuente de irritación a la vista y al sistema respiratorio y ocasionar problemas a la salud humana.

Los talleres de mantenimiento normalmente deben poseer un buen sistema de ventilación, de modo que las emisiones de los vehículos no representen riesgos. Lo mismo debería ocurrir en los laboratorios debido a los productos químicos almacenados en los mismos.

El uso de equipo de protección personal, es decir, lentes de seguridad, taponos en los oídos y aparatos de respiración, debería ser la principal norma de seguridad en cualquier operación minera. La supervisión ambiental debería confirmar que dichas prácticas serán adoptadas en la operación minera.

Se recomienda que los efluentes provenientes de cualquier componente minero deberían ser almacenados en pozas para permitir la sedimentación de los sólidos y el tratamiento de metales o químicos si se requiriera. Sin embargo, debido al potencial contaminante de las soluciones de descarga, el/la supervisor/a deberá asegurarse de que en el lugar existan prácticas adecuadas de manejo de agua y de monitoreo.

### 3.3.9 Problemas en las instalaciones de fundición y/o refogado

La fundición en la MAPE está asociada principalmente al refogado de amalgama o quemado de oro obtenido en el proceso de molienda o separación de oro desde las arenillas finas. Como parte del proceso de combustión, es muy probable que se encuentren trazas de metales y sobre todo mercurio como parte de las emisiones que son descargadas al ambiente.

Por ello es pertinente evaluar la implementación de sistemas de control de emisiones empleando retortas en un ambiente adecuado o cambiar el método de obtención de oro mediante el uso de métodos gravimétricos o similares. Asimismo, es importante el monitoreo de material particulado y gases (de ser posible, una vez al año) para evitar posible afectación al ambiente y, sobre todo, a la salud humana.

### 3.3.10 Desafíos en el tratamiento de efluentes

La mayoría de las minas en la MAPE tienen numerosas pozas de sedimentación y de almacenamiento de agua. Además de las pertenecientes a las instalaciones de relaves, se encuentran las pozas de tratamiento o pozas de soluciones de lixiviación en pilas. Todas las pozas pueden ser fuentes potenciales de percolación y/o desborde al medioambiente. Por ejemplo, el 26 de noviembre de 2021, se produjo el colapso de una poza de depósitos de relave que generó un deslizamiento de materiales a la vía nacional en la progresiva km 7+100 - 7+500 Ananea-Suches, distrito de Ananea, provincia San Antonio de Putina, correspondiente a la actividad minera formalizada San Antonio de María de la Central de Cooperativas Mineras de San Antonio de Poto-CECOMSAP (MINEM, 2021). Por lo tanto, es importante monitorear la calidad de agua y el potencial de descargas accidentales, y así asegurar la aplicación de las estrategias de remediación en caso de un derrame accidental.



Foto archivo MEGAM/ Región Puno

# 4

## LA SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL



Foto archivo MEGAM/ Región La Libertad

### 4.1 ¿Qué es una supervisión?

Es un conjunto de acciones y diligencias de investigación, supervisión, control o inspección a fin de verificar el cumplimiento<sup>15</sup> de las obligaciones, compromisos, prohibiciones y otras limitaciones exigibles a las personas naturales o jurídicas que de acuerdo al proceso administrativo de supervisión son identificadas como administrados/as, quienes están sujetos/as al cumplimiento de la norma legal, contratos con el Estado u otra fuente jurídica de exigencia.

<sup>15</sup> De acuerdo al ABC de la fiscalización ambiental del OEFA, para efectuar las acciones de supervisión no es necesario que existan indicios de incumplimientos de la normativa ambiental o situaciones de emergencia ambiental, pues existen varios factores que se deben tomar en cuenta para priorizar una supervisión ambiental, tales como la conflictividad social, las zonas críticas, potenciales impactos ambientales, entre otros.

### 4.2 ¿Qué es una acción de supervisión?

Es todo acto del/la supervisor/a que, bajo cualquier modalidad, tenga por objeto verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables del/la administrado/a.

### 4.3 ¿Cuál es el objetivo de la supervisión en la MAPE?

Verificar el cumplimiento de obligaciones ambientales y sociales fiscalizables de la normativa legal, los instrumentos de gestión ambiental y disposiciones emitidas por el ente fiscalizador a favor del ambiente, la salud humana y la sociedad.

Durante la vida operativa de una mina, las supervisiones regulares/especiales, el monitoreo y la presentación de informes de monitoreo ambiental y otros compromisos ante la entidad competente aseguran que las operaciones se lleven a cabo dentro de los límites definidos y adviertan sobre las condiciones variables que pueden requerir ajustes en el Plan de Minado y la Estrategia de Manejo Ambiental. Las supervisiones programadas, por ejemplo, sirven para identificar pequeños problemas, corregirlos y prevenirlos antes de que se vuelvan potenciales fuentes de amenaza contra la salud humana y el ambiente.



## 4.4 Clasificación de la supervisión

Los gobiernos regionales, a través de sus áreas correspondientes, tienen las funciones de supervisar el cumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales fiscalizables a cargo de los/as administrados/as que desarrollan las actividades de exploración, explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero aplicable al PPM y PMA en el ámbito de su jurisdicción. Un esquema general del proceso, se esquematiza en el Diagrama 1.

### 4.4.1 Tipos de supervisión

En función de su programación, la supervisión puede ser:

#### ***a. Supervisión regular/ordinaria/programada***

Es la acción de supervisión programada en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA).

#### ***b. Supervisión especial/extraordinaria/no programada***

Es la acción de supervisión no programada que se realiza con el objetivo de verificar el cumplimiento de obligaciones fiscalizables específicas de los/as administrados/as. Estas supervisiones pueden llevarse a cabo en las siguientes circunstancias:

- ▶ Emergencia de carácter ambiental
- ▶ Reportes de emergencias formulados por los/as administrados/as
- ▶ Denuncias ambientales
- ▶ Solicitudes de intervención formuladas por organismos públicos, de conformidad con la normativa de la materia

- ▶ Terminación de actividades
- ▶ Espacios de diálogo
- ▶ Supervisiones previas
- ▶ Verificación del cumplimiento de las medidas administrativas ordenadas por la entidad competente
- ▶ Otras circunstancias que evidencian la necesidad de efectuar una supervisión especial

### 4.4.2 Clases de acción de supervisión

Las acciones de supervisión son:

#### ***a. Supervisión presencial (in situ)***

Es la acción de supervisión que se realiza en la unidad fiscalizable con la presencia del/la administrado/a o su personal, bajo cualquier modalidad contractual, con quien se entiende la acción de supervisión. Se efectúa de dos formas:

- ▶ Con previa notificación: la realización futura de esta acción se comunica por escrito al/la administrado/a.
- ▶ Sin previa notificación: en determinadas circunstancias y para garantizar la eficacia de la supervisión, en un plazo razonable (se sugiere dentro de las 24 horas), se puede comunicar al/la administrado/a la fecha y hora en que se efectuará la acción de supervisión.

#### ***b. Supervisión no presencial / En gabinete***

Es la acción de supervisión que se realiza desde la sede de la DREM/GREM/ARMA sin la presencia del/la administrado/a o su personal, con la finalidad de verificar el cumplimiento de obligaciones fiscalizables. Se incluye bajo esta modalidad la obtención de medios probatorios a través de sistemas informáticos o constataciones efectuadas por el/la supervisor/a.



Foto archivo MEGAM/ Región Arequipa

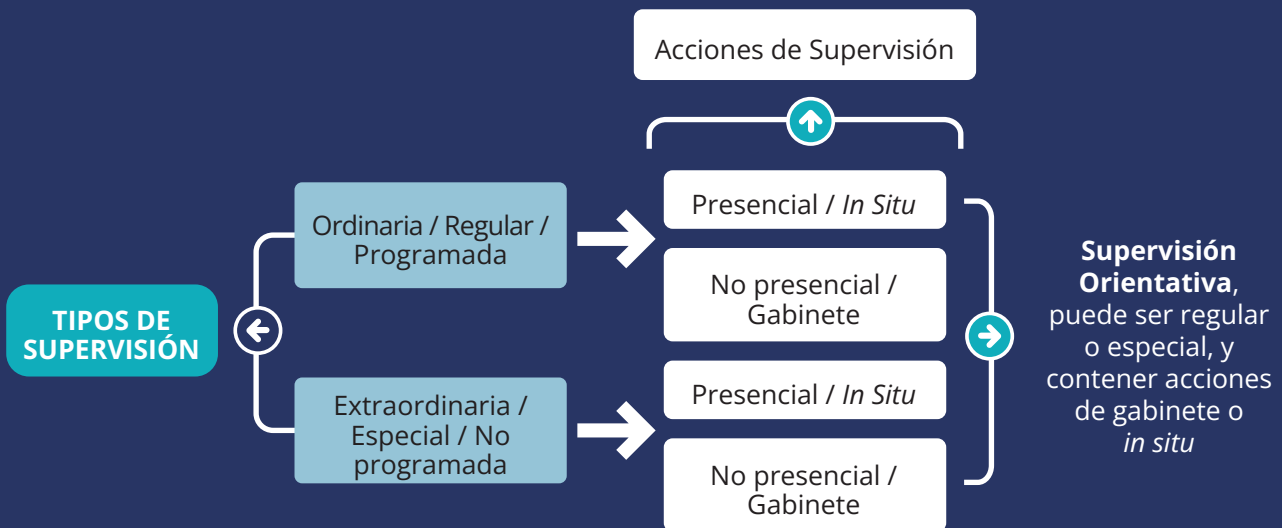
### 4.4.3 La supervisión orientativa

Las supervisiones orientativas tienen como objetivo la promoción del cumplimiento de obligaciones fiscalizables. Se realiza a través de la puesta en conocimiento de las obligaciones a los/as administrados/as y una verificación del cumplimiento sin fines punitivos, salvo que, a criterio de la autoridad, se identifiquen daños o riesgos significativos.

Esta supervisión se justifica en alguno de los siguientes supuestos:

- ▶ La supervisión constituye la primera visita a la que es sometido el/la administrado/a.
- ▶ El/La administrado/a ha implementado mejores prácticas ambientales y sociales de las que figuran en su respectivo instrumento de gestión ambiental.

Diagrama 1. Proceso de supervisión



# 5

## OBLIGACIONES GENERALES EN LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL

Los gobiernos regionales, a través de sus Direcciones Regionales de Energía y Minas (a nivel nacional), la Autoridad Regional Ambiental y la Dirección General de Minería (en el ámbito de Lima Metropolitana) son las EFA de la pequeña minería y minería artesanal, por lo cual deben verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables que se encuentren contenidas en la normativa ambiental, los instrumentos de gestión ambiental y las medidas administrativas o mandatos dictados por la EFA competente de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal del régimen regular y de los/as mineros/as formalizados/as.

Asimismo, los/as administrados/as, responsables de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal, tanto los del régimen regular como los formalizados y en vías de formalización, tienen la obligación de brindar las facilidades a las EFA, a fin de que desarrollen sus funciones para fiscalizar el cumplimiento de sus obligaciones establecidos en sus instrumentos de gestión ambiental de carácter preventivo, de formalización y demás exigencias normativas establecidas para quienes se encuentren en vías de formalización.

Por ello, en los siguientes párrafos, se presentan de manera integral todas las obligaciones fiscalizables al/la administrado/a conforme a la normativa minera relacionada con la pequeña minería y minería artesanal, tales como obligaciones mineras en general, obligaciones de manejo ambiental, permisos relacionados a la operatividad minera,

seguridad y salud minera, etc., que resultan transversales a estas.

### 5.1 Obligaciones mineras en general

- ▶ Pagar el derecho de vigencia: Si es PPM es de USD 1 por hectárea. Si es PMA es USD 0.50 por hectárea y por año.
- ▶ Alcanzar la producción mínima anual. Si es PPM es igual al 10% de la UIT por año y por hectárea para sustancias metálicas, y 5% de la UIT por año y por hectárea para sustancias no metálicas. Si es PMA es igual a 5% de la UIT por año y por hectárea para sustancias metálicas y no metálicas.
- ▶ Presentar la Declaración Anual Consolidada (DAC). Se presenta anualmente en las fechas que publica el MINEM (usualmente, en junio).
- ▶ Presenta mensualmente las Declaraciones de Estadísticas Mineras (ESTAMIN), que se presentan virtualmente hasta 10 días después de vencido el mes que se declara.
- ▶ La categoría de PPM o PMA puede perderse automáticamente de verificarse algún incumplimiento de los requisitos mínimos para acceder a dicha categoría, establecidos en la regulación. De ocurrir ello, el/la titular minero/a pasará a ser tratado como si perteneciera al régimen general (correspondiente a la mediana y gran minería).

## 5.2 Obligaciones ambientales

- ▶ Contar con la aprobación del instrumento de gestión ambiental (IGA) antes del inicio de sus actividades. En caso de mineros/as en vías de formalización, contar con el IGAFOM (correctivo y preventivo) o los que se hayan aprobado en su oportunidad (PAMA o IGAC).
- ▶ Cumplir con los compromisos establecidos y aprobados en sus respectivos instrumentos de gestión ambiental aprobados.
- ▶ Manejo ambiental en los procesos de explotación minera en las actividades del PPM y PMA.
  - Manejo de aguas de mina y de contacto
  - Manejo de lodos del sistema de tratamiento de aguas residuales
  - Manejo de la vegetación y del paisaje natural
  - Manejo del suelo orgánico
  - Manejo de desmontes
  - Manejo de sustancias peligrosas
  - Manejo de residuos sólidos
  - Control de emisiones de material particulado
  - Rehabilitación, restauración de áreas trabajadas
- ▶ Manejo ambiental en el proceso de beneficio en las actividades del PPM y PMA.
  - Manejo y control de sustancias peligrosas (cianuro, mercurio, otros)
  - Manejo de relaves
  - Control y gestión de combustible y lubricantes
  - Control de emisiones de gases y material particulado
  - Manejo de aguas residuales industriales
  - Manejo de lodos del sistema de tratamiento de aguas residuales
  - Manejo de aguas de contacto
- ▶ Medidas de manejo ambiental aplicables en general.
  - Manejo de residuos fisiológicos y aguas residuales domésticas
  - Manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados dentro de la concesión minera
  - Capacitación en temas ambientales a sus trabajadores
  - Plan de contingencia
  - Manejo de flora y fauna
  - Seguimiento y control (monitoreo aire, agua, suelo, ruido, etc.)
  - Medidas de cierre de minas
- ▶ Reportar las emergencias ambientales que ocurran. Dentro del plazo de 12 horas de ocurrido el hecho, se presenta un informe preliminar. Luego, a los 10 días posteriores se presenta el informe final.
- ▶ Contar con los derechos de uso de agua y autorizaciones para el vertimiento de aguas residuales tratadas.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> De acuerdo al Art. 44° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, para usar el recurso agua, salvo el uso primario, se requiere contar con un derecho de uso otorgado por la Autoridad Administrativa del Agua. Asimismo, el Art. 79° señala la prohibición del vertimiento directo o indirecto de agua residual sin la autorización de vertimiento.

### 5.3 Obligaciones regulatorias mineras de carácter transversal exigible a toda operación minera de la MAPE

- ▶ Contar con los permisos para el uso de explosivos. Los permisos son tanto para quien compra como para quien los manipula.
- ▶ Contar con el registro de bienes fiscalizados ante SUNAT. En caso use cianuro o mercurio debe estar inscrito para comprar dichos productos.
- ▶ En caso almacene combustible (264 galones o más) debe registrarse en el Registro de Hidrocarburos del OSINERGMIN.
- ▶ Contar con la autorización de inicio/reinicio de operaciones mineras.

### 5.4 Obligaciones de seguridad y salud ocupacional

- ▶ Usar y brindar equipos de protección personal a los trabajadores.
- ▶ Brindar seguros complementarios de trabajo de alto riesgo a sus trabajadores.
- ▶ Contar con un programa anual de seguridad y salud ocupacional.
- ▶ Contar con un/a supervisor/a de seguridad y salud ocupacional.
- ▶ Contar con un plan de preparación y respuestas a las emergencias.
- ▶ Contar con un libro de seguridad y salud ocupacional.
- ▶ Reportar los accidentes que ocurran dentro de sus operaciones.

### 5.5 Obligaciones tributarias

- ▶ Emitir comprobantes de pago cuando comercialice el mineral.

- ▶ Llevar libros y registros contables.
- ▶ Pagar los impuestos que se le apliquen.
- ▶ Presentar su declaración anual de renta.

### 5.6 Obligaciones en el marco del Plan de Participación Ciudadana

- ▶ Con respecto a las actividades de la MAPE, cuyos instrumentos de gestión ambiental fueron aprobados mediante un proceso ordinario, les son exigibles implementar diferentes mecanismos de participación ciudadana;<sup>17</sup> por ello, se debe supervisar los compromisos asumidos en el Plan de Participación Ciudadana con énfasis en la etapa durante la implementación del proyecto. Dicho plan se aprueba junto con el instrumento de gestión ambiental, por lo que es sujeto de supervisión y fiscalización.
- ▶ De acuerdo a la normativa,<sup>18</sup> la implementación de los mecanismos de participación ciudadana tiene como objeto que la ciudadanía, de manera organizada, participe en los procesos de monitoreo de los impactos ambientales de la actividad y la vigilancia en el cumplimiento de los compromisos que se deriven de los estudios ambientales.

<sup>17</sup> Mediante Decreto Supremo N° 028-2008-EM se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, en donde se establece también como autoridad competente al Gobierno Regional a través de su instancia correspondiente, orientar, dirigir y llevar a cabo los procesos de participación ciudadana. Asimismo, mediante Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM se aprobó el proceso de participación ciudadana en el subsector minero, que entre otros señala en su Art. 31° que la autoridad competente podrá disponer la aplicación de los mecanismos de participación con la aprobación del estudio ambiental correspondiente para la etapa de ejecución del proyecto minero, es decir, el Plan de Participación Ciudadana es fiscalizable dado que forma parte del estudio ambiental.

<sup>18</sup> Mediante D.S N° 028-2008-EM y R.M. N° 304-2008-EM/DM, se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana y el proceso de participación ciudadana en el subsector minero, respectivamente. Dichas normas también se aplican a las actividades de la pequeña minería y minería artesanal.

## 5.7 Obligaciones extraordinarias en el marco del proceso de formalización minera de la MAPE – Causales de exclusión del REINFO a cargo del MINEM

### *a. Causales bajo competencia de los gobiernos regionales a través de las DREM/GREM/áreas de la ARMA.*

- ▶ No encontrarse desarrollando actividad minera. Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión presencial.
- ▶ Incumplimiento de las obligaciones de pequeño/a productor/a minero/a y productor/a minero/a artesanal.<sup>19</sup> Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión presencial y no presencial.
- ▶ Desarrollar actividad minera en el ámbito de las prohibiciones establecidas por la normatividad específica.<sup>20</sup> Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión presencial.
- ▶ Incumplimiento de los requisitos para la emisión de la autorización de inicio o reinicio de actividades de explotación y/o beneficio de minerales y/o título de concesión de beneficio en el marco del proceso de formalización minera integral, que se determina como consecuencia de la verificación efectuada bajo los alcances de la normatividad respectiva.<sup>21</sup> Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión no presencial.
- ▶ Incumplimiento de las obligaciones y/o responsabilidades ambientales y/o de seguridad y salud ocupacional

<sup>19</sup> De acuerdo al Art. 91° del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-92-EM.

<sup>20</sup> Dichas disposiciones se precisan en el Art. 5° del Decreto Legislativo N° 1100.

<sup>21</sup> La normativa que regula dicha medida está precisada en el párrafo 32.2 del Art. 32° del Decreto Supremo N° 018-2017-EM.

por parte del/la minero/a informal.<sup>22</sup> Su cumplimiento se determina en la supervisión presencial.

- ▶ Obstaculizar las acciones de verificación y/o fiscalización en campo de la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas o de las Direcciones Regionales de Energía y Minas o las que hagan sus veces, en el marco de sus competencias. Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión presencial.
- ▶ Recibir opinión desfavorable del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) o la Autoridad Nacional del Agua. Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión no presencial.

### *b. Causales bajo competencia de la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas*

- ▶ Incumplimiento de requisitos establecidos, tales como (i) realizar actividad minera de explotación, a título personal y en un solo derecho minero; (ii) contar con inscripción en el Registro Único de Contribuyentes; (iii) desarrollar actividad minera con una antigüedad no menor de 5 años; (iv) no contar con Declaración de Compromisos cancelada como consecuencia de no encontrarse desarrollando actividad minera vigente; (v) no encontrarse inhabilitado para desarrollar actividad minera, de acuerdo a la legislación minera vigente; y (vi) no contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Declaraciones de Compromisos o en el Registro de Saneamiento.<sup>23</sup> Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión presencial y/o no presencial.

<sup>22</sup> De acuerdo al numeral 13.16 del Art. 13° del Decreto Supremo N° 018-2017-EM.

<sup>23</sup> Según el Art. 6° del Decreto Supremo N° 018-2017-EM.



Foto archivo MECAM/ Región Puno

- ▶ Desarrollo de actividad minera en áreas no permitidas para el ejercicio de la actividad minera, tales como zonas arqueológicas, áreas naturales protegidas, reservas indígenas, reservas territoriales en proceso de adecuación y otras, de acuerdo a la legislación vigente.<sup>24</sup> Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión no presencial.
- ▶ Desarrollo de actividad minera fuera del derecho minero declarado en el Registro Integral de Formalización Minera. Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión presencial y/o no presencial.
- ▶ Desarrollo de actividad minera dentro de los 50 kilómetros de la zona de frontera siendo extranjero/a, según la Constitución Política del Perú y la normativa sectorial.<sup>25</sup> Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión presencial y/o no presencial.
- ▶ Desarrollo de actividad minera en áreas que cuenten con resolución de inicio/reinicio de actividades de exploración, explotación y/o beneficio de minerales a nombre del/la minero/a informal o de persona distinta a esta inscrita en el Registro Integral de Formalización Minera. Su cumplimiento se determina en la supervisión presencial.
- ▶ Desistimiento expreso de continuar con el proceso de formalización minera integral. La Dirección Regional de Energía y Minas debe evaluar los impactos ambientales de la actividad minera en el derecho minero declarado por el/la minero/a informal sobre el que solicita el desistimiento a fin de disponer las acciones legales que resulten pertinentes, de corresponder.<sup>26</sup> Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión presencial y/o no presencial.
- ▶ Encontrarse con sentencia firme por la comisión del delito previsto en el Código Penal.<sup>27</sup> Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión no presencial.
- ▶ Desarrollo de actividad minera sobre áreas de prospectos o proyectos mineros insertos en procesos de promoción de la inversión privada.<sup>28</sup> Su cumplimiento se puede determinar en la supervisión no presencial.

<sup>24</sup> De acuerdo al Art. 4° del Decreto Legislativo N° 1336.

<sup>25</sup> Conforme a lo establecido en el Art. 71° de la Constitución Política del Perú y el numeral 13.7 del Art. 13° del Decreto Supremo N° 018-2017-EM.

<sup>26</sup> De acuerdo al numeral 13.10 del Art. 13° del Decreto Supremo N° 018-2017-EM.

<sup>27</sup> Tal como lo establece el Art. 307-A del Código Penal, según el numeral 13.14 del Art.13° del Decreto Supremo N° 018-2017-EM.

<sup>28</sup> Según lo regula el numeral 13.15 del Art. 13° del Decreto Supremo N° 018-2017-EM.

# 6

## PROCESO DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL EN LA MAPE

### 6.1 ¿Cuáles son los aspectos claves que debe saber el equipo de supervisión antes de iniciar el proceso de supervisión en la MAPE?

Para iniciar este proceso, es importante que el equipo supervisor sepa claramente cuáles son sus obligaciones y facultades.

### 6.2 ¿Cuáles son las obligaciones del/la supervisor/a?

El/La supervisor/a debe ejercer sus funciones con diligencia y responsabilidad, adoptando las medidas necesarias para obtener los medios probatorios idóneos que sustenten los hechos verificados en la supervisión ambiental.

- a. Realizar, previamente a la supervisión encomendada, la revisión y/o evaluación de la documentación que contenga información relacionada con la unidad fiscalizable, su área de influencia o en lugares donde el/la administrado/a desarrolla su actividad.
- b. Identificarse ante quien lo solicite presentando la credencial correspondiente.
- c. Citar la base legal que sustente la competencia de supervisión, sus facultades y obligaciones al/la administrado/a que las solicite.
- d. Entregar copia del Acta de Supervisión al/la administrado/a en la acción de supervisión presencial.
- e. Guardar reserva sobre la información obtenida en la supervisión, de acuerdo a las disposiciones que regulan el acceso a la información pública. Esta obligación involucra la adopción de medidas necesarias para garantizar la confidencialidad de la información que constituya un secreto industrial, tributario o comercial.
- f. Deber de imparcialidad, objetividad y prohibición de mantener intereses en conflicto durante el desarrollo de las acciones de supervisión.
- g. Cumplir con los requisitos de seguridad y salud en el trabajo, sin que ello implique la obstaculización de las labores de supervisión.



Foto archivo MEGAM/ Región Piura



### 6.3 ¿Cuáles son las facultades del/la supervisor/a?

El/La supervisor/a goza, entre otras, de las siguientes facultades:

- a. Requerir al/la administrado/a la presentación de documentos, incluyendo libros contables, facturas, recibos, comprobantes de pago, registros magnéticos o electrónicos vinculados al cumplimiento de las obligaciones fiscalizables del/la administrado/a y, en general, toda la información necesaria para el cumplimiento de las labores de supervisión, la que debe ser remitida en el plazo y forma que establezca el/la supervisor/a.
- b. Tomar y registrar las declaraciones de las personas que puedan brindar información relevante sobre la supervisión que se lleva a cabo.
- c. Solicitar la participación de otras entidades técnicas, como la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), peritos y técnicos, cuando lo estime necesario para el mejor desarrollo de las acciones de supervisión.
- d. Requerir copias de los archivos físicos y electrónicos, así como de cualquier otro documento que resulte necesario para los fines de la acción de supervisión.
- e. Efectuar los actos necesarios para obtener o reproducir documentos impresos, fotocopias, facsímiles, planos, estudios o informes, cuadros, dibujos, fotografías, radiografías, cintas cinematográficas, imágenes satelitales, empleo de drones, Sistemas de Información Geográfica (SIG), microformas —tanto en la modalidad de microfilm como en la modalidad de soportes informáticos— y otras reproducciones de audio y video, telemática en general y demás objetos que recojan, contengan o representen algún hecho, actividad humana o su resultado, y que sean pertinentes a la supervisión.

- f. Realizar interrogatorios al/la administrado/a o a sus representantes, empleados/as, funcionarios/as, asesores/as, proveedores/as y terceros a fin de recopilar información vinculada a la actividad de supervisión.
- g. Instalar y/o emplear equipos en las unidades fiscalizables en su área de influencia o en lugares donde el/la administrado/a desarrolla su actividad o función, con el propósito de realizar monitoreos, siempre que con ello no se dificulten las actividades o la prestación de los servicios que son materia de supervisión.
- h. Recolectar muestras, así como realizar mediciones o recoger cualquier otro tipo de medio probatorio que sirva para sustentar lo verificado durante la acción de supervisión.
- i. Realizar la clasificación de los incumplimientos detectados, los cuales pueden ser leves o trascendentes.
- j. Practicar cualquier otra diligencia de investigación que considere necesaria para comprobar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables, así como recabar y obtener la información y los medios probatorios relevantes.

### 6.4 ¿Cuál es el marco general del proceso de supervisión y fiscalización en la MAPE?

El proceso de supervisión y fiscalización ambiental en el Perú para la MAPE está a cargo de las EFA, que son entidades públicas de ámbito nacional y regional. Así, el Ministerio de Energía y Minas es una EFA responsable de fiscalizar ambientalmente las actividades de la MAPE en el caso de Lima Metropolitana, mientras que en las regiones, las Direcciones o Gerencias Regionales de Energía y Minas, así como las autoridades ambientales regionales, según corresponda, son las EFA responsables de fiscalizar las actividades de la MAPE.



Foto archivo MEGAM/ Región Piura

### 6.4.1 ¿Cuáles son las funciones generales de las EFA para fiscalizar a la MAPE?

Las funciones de las EFA, en un sentido amplio,<sup>29</sup> son las siguientes:

**a. Evaluación.** Consiste en realizar acciones de vigilancia y monitoreo de la calidad ambiental y el estado de conservación de los recursos naturales. La finalidad de dicha función es obtener evidencias técnicas y científicas que permitan verificar el estado de los componentes ambientales (agua, aire, suelo, flora y fauna) en los que se desarrolla actividades, para prevenir impactos ambientales. Cabe precisar que en el ámbito regional las DREM no realizan dichas funciones,

pero sí otras direcciones responsables de la gestión ambiental regional.

- b. Supervisión.** Consiste en verificar y darle seguimiento al cumplimiento de los compromisos y obligaciones de la regulación ambiental por parte de los/as administrados/as, a fin de proteger al ambiente. Para supervisar a un/a administrado/a no es necesario que existan indicios de incumplimientos de la normativa ambiental o situaciones de emergencia ambiental.
- c. Fiscalización y sanción.** Comprende la facultad de investigar las posibles infracciones administrativas e imponer sanciones y medidas administrativas por el incumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables en el marco de un procedimiento administrativo sancionador.

<sup>29</sup> Información adaptada de “Cartilla del ABC de la fiscalización ambiental” del OEFA. [https://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=12130](https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=12130)

Es importante saber que las sanciones administrativas tienen por objeto disuadir a los/as administrados/as de cometer las mismas conductas en el futuro y al resto de administrados/as de incurrir en conductas similares. Para tal efecto, se cuenta con normas que regulan el procedimiento administrativo para brindarle al/la administrado/a la posibilidad de ejercer adecuadamente su derecho de defensa y asegurar el debido procedimiento.

Un esquema de lo mencionado líneas arriba lo podemos observar en el **Diagrama 2**.

**Diagrama 2. Funciones de la supervisión y fiscalización ambiental**



#### 6.4.2 ¿Cómo se organizan la EFA para implementar la fiscalización ambiental?

A nivel operativo, el proceso de supervisión y fiscalización ambiental de la MAPE en las regiones se desarrolla de manera organizada a nivel de tres ámbitos:

- ▶ **Autoridad supervisora.** Tiene las funciones de realizar acciones de evaluación y supervisión ambiental, así como ordenar medidas administrativas. Para ello debe cumplir diferentes requisitos que se señalan más adelante.
- ▶ **Autoridad instructora.** Tiene las funciones de realizar acciones de

fiscalización, que implica investigar las posibles infracciones administrativas y recomendar de ser el caso, las sanciones y medidas administrativas por el incumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables. Dichas funciones están a cargo del área legal de las Direcciones/Gerencias Regionales de Energía, Minas e Hidrocarburos.

- ▶ **Autoridad decisora.** Tiene las funciones de imponer las sanciones y medidas administrativas por el incumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables. Dichas funciones están a cargo del/la director/a/gerente/a de las Direcciones/Gerencias Regionales de Energía, Minas e Hidrocarburos.



Foto archivo MEGAM/ Región La Libertad

### Se debe considerar que:

En caso el/la administrado/a no se encuentre conforme con las sanciones impuestas, puede recurrir a una segunda instancia, que se conoce como la **autoridad de segunda instancia**, para apelar la medida impuesta. Dicha autoridad es quien debe pronunciarse sobre los recursos de apelación interpuestos contra las resoluciones emitidas por la autoridad decisora, las quejas por defectos de tramitación y otras funciones que le asigne la normativa de la materia. Dichas funciones generalmente están asignadas a otras gerencias del Gobierno Regional (ej. Gerencia de Recursos Naturales, Gerencia General Regional).

El **Diagrama 3** nos muestra el flujo del proceso de supervisión y fiscalización ambiental que generalmente realizan las EFA en las regiones con respecto a la MAPE, el cual se explicará con más detalle en los siguientes párrafos.

Diagrama 3. Proceso de supervisión y fiscalización ambiental

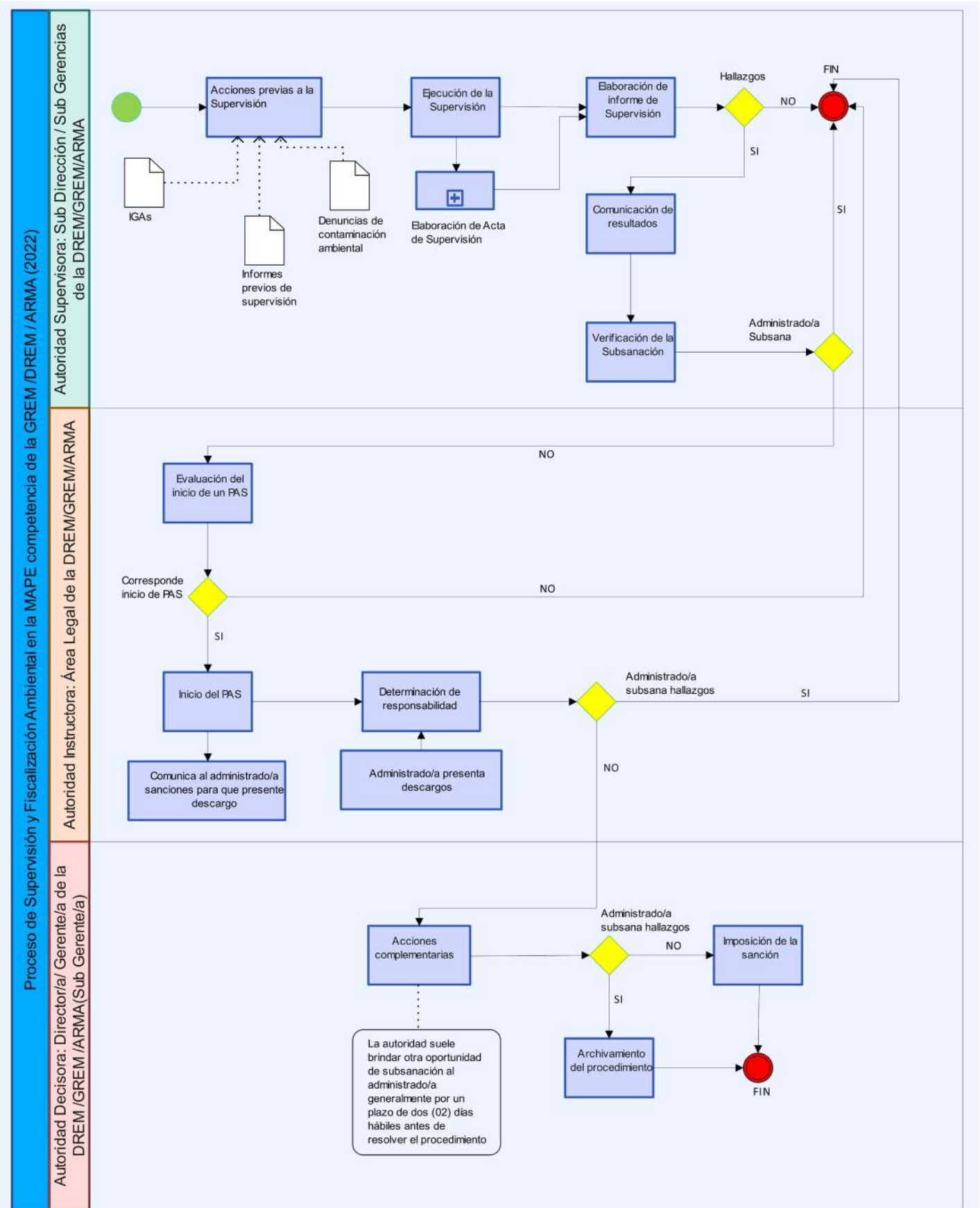




Foto archivo MEGAM/ Región Piura

### 6.4.3 ¿Cuántos tipos de supervisión existen en la fiscalización ambiental de la MAPE?

Existen dos formas las cuales son supervisión: no presencial o de gabinete, y supervisión presencial o *in situ*.

#### a. Supervisión no presencial o de gabinete

Consiste en llevar a cabo una supervisión no presencial, en la cual el/la supervisor/a debe analizar la información documentaria presentada por el/la administrado/a o recopilada por el/la propio/a supervisor/a, para verificar si el/la administrado/a ha cumplido con sus obligaciones. Por ejemplo, el análisis de reportes de monitoreo de la calidad ambiental del agua.

Cuando el/la supervisor/a identifique alguna información distinta o encuentre algún hallazgo respecto a la documentación presentada por el/la administrado/a supervisado/a, debe ser notificado/a para que en el plazo de cinco días hábiles presente la documentación que considere pertinente y se considere en el informe final de supervisión.

El **Diagrama 4** nos muestra un esquema de este tipo de supervisión.

Diagrama 4. La supervisión no presencial



## **b. Proceso de supervisión presencial (in situ) en la MAPE**

Consiste en la ejecución de las acciones de supervisión de manera presencial o de campo dentro de las instalaciones de una unidad minera operativa.

Este tipo de supervisión se realiza en tres grandes etapas, las cuales son preparatoria, ejecución de la supervisión y manejo de resultados.

**Diagrama 5. Proceso supervisión presencial**



### **6.5 ¿Cómo se inicia la supervisión ambiental a la MAPE-Etapa preparatoria?**

Un aspecto muy importante para iniciar la supervisión ambiental es comprender las características del lugar, las áreas vecinas y los procedimientos operacionales de la unidad minera a supervisar.

En esta etapa se deben diseñar y preparar estratégicamente diferentes herramientas o instrumentos de gestión para ser empleados en la etapa de ejecución, es decir, en campo. Para la elaboración de dichos documentos, el/la supervisor/a líder debe trazar una adecuada estrategia de supervisión, para lo cual será necesario analizar y revisar todos los insumos fundamentales para supervisar los compromisos y obligaciones establecidos a la unidad minera, materia de supervisión, así como identificar y gestionar la logística necesaria para el cumplimiento de la actividad supervisora.

Uno de los documentos claves a revisar es el instrumento de gestión ambiental aprobado para las operaciones mineras de la MAPE. Actualmente existen diferentes tipos de instrumentos de gestión ambiental, tales como los del tipo excepcional

para la formalización, conocido como el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera (IGAFOM),<sup>30</sup> o los del tipo preventivo, como Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), Estudios de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) y planes de cierre de mina. Igualmente, se debe analizar todo tipo de información generada en la zona a supervisar, tales como denuncias y conflictos ambientales y sociales, emergencias ambientales, informes previos, operativos de interdicción minera, áreas protegidas, etc.

La importancia de revisar los instrumentos de gestión ambiental, aprobados por el Gobierno Regional, se debe a que en ellos se establecen los estándares y condiciones aceptables de manejo ambiental para el desarrollo de las operaciones mineras, e incluyen, entre otros, por ejemplo, el manejo del drenaje ácido de roca, manejo de sustancias químicas, disposición de

<sup>30</sup> En su oportunidad, el Gobierno peruano también aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC) como instrumentos de gestión ambiental para el proceso de formalización minera, los cuales deben considerarse según corresponda para el proceso de supervisión y fiscalización en las unidades mineras de la MAPE que cuenten con los mismos.

relaves, remediación de áreas disturbadas, disposición de desmontes, programas de monitoreo ambiental, entre otros que pueden complejizarse, ampliarse o limitarse de acuerdo a las condiciones topográficas y la lejanía donde se emplazan las operaciones mineras a supervisar.

Es por ello que las supervisiones de las actividades mineras de la MAPE presentan una serie de retos principalmente debido a las características territoriales específicas de cada mina, las dificultades logísticas y principalmente el acondicionamiento de la seguridad del equipo supervisor. Se debe entender que cada mina de la MAPE es una unidad ambiental y socialmente compleja debido a que las condiciones de operación varían considerablemente respecto a:

- ▶ Tamaño de la operación
- ▶ Tipos de actividades

- ▶ Tipo de mineral extraído para su procesamiento
- ▶ Método de minado o de extracción
- ▶ Condiciones y tipo de beneficio empleados
- ▶ Ubicación geográfica
- ▶ Condiciones físicas y características únicas del ambiente receptor (aire, agua, suelo, flora, fauna, etc.)
- ▶ Presencia de comunidades campesinas, pueblos originarios o poblaciones aledañas
- ▶ Inseguridad debido a la lejanía de la operación
- ▶ Carencia de servicios básicos, logística y accesibilidad
- ▶ Vandalismo entorno a las operaciones, etc.



48: Foto archivo MEGAM/ Región Puno



## 6.5.1 ¿Qué tipo de instrumentos de gestión se deben elaborar, revisar o emplear previa a la supervisión de campo?

### a. *Elaboración de una matriz de obligaciones y compromisos*<sup>31</sup>

Una herramienta clave es la sistematización de los compromisos y obligaciones ambientales y sociales fiscalizables mediante una matriz integral, que se elabora en base al instrumento de gestión ambiental aprobado por la entidad regional competente.

Esta matriz debe contener, como mínimo, la información del compromiso y las obligaciones operativas, ambientales, sociales y legales contenidas en los diferentes capítulos aprobados del instrumento de gestión ambiental, que usualmente son medidas de manejo ambiental de las actividades operativas, programa de monitoreo ambiental, plan de contingencia, medidas de manejo social, rehabilitación, cierre de minas, entre otras.

En el **Anexo 1** de la Guía se encuentra el modelo de matriz de identificación de compromisos y obligaciones ambientales y sociales que el equipo supervisor puede emplear mediante la inclusión de la información que identifique en el instrumento de gestión ambiental aprobado. La matriz puede ser modificada según las necesidades del equipo supervisor ya sea agregando alguna columna de información que se requiera o reduciéndola con la finalidad de hacerla más eficiente.

<sup>31</sup> Considerando la dificultad de personal que atraviesan las áreas encargadas de la supervisión y fiscalización ambiental en los gobiernos regionales, se recomienda que coordinadamente con las áreas de evaluación y aprobación del instrumento de gestión ambiental, estas puedan efectuar dicha matriz como parte del informe final de aprobación del instrumento de gestión ambiental.

Es importante señalar que la matriz de compromisos y obligaciones es una herramienta que ya se aplica en el sector minero desde 2014 y se constituye en una obligación que los/as administrados/as deben cumplir en sus operaciones mineras, según lo dispone el Decreto Supremo N° 040-2014-EM - Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero. La matriz permite al/la supervisor/a conocer de manera clara los compromisos del/la administrado/a, lo cual facilita y permite hacer más eficiente el Plan de Supervisión.

### b. *Revisión de información clave*

El trabajo previo para elaborar la estrategia de supervisión es fundamental y arduo. Sin embargo, la compensación funcional de haber realizado dicha labor trae la satisfacción de haber dado un paso importante y sólido para ser implementado en campo y que posteriormente será fundamental en las etapas del trabajo en gabinete y las medidas sancionadoras, de ser el caso. Por ejemplo, un buen trabajo de supervisión en campo, planificado adecuadamente, le da solidez a la elaboración del informe técnico de supervisión ambiental, el cual se constituye en un documento clave y robusto para determinar medidas administrativas de corrección o prevención e incluso acciones sancionadoras. En ese sentido, a continuación, se enuncian los diferentes tipos de información que debe revisar el equipo supervisor.



Foto archivo MEGAM/ Región Puno

- a. Identificar las obligaciones ambientales fiscalizables del/la administrado/a a ser supervisado/a, que pueden desprenderse de las siguientes fuentes de información:
  - ▶ Normativa ambiental exigible (ver **capítulo 3** de la Guía).
  - ▶ Los instrumentos de gestión ambiental (ej. DIA, EIASd, PAMA, IGAC, IGAFOM, ITS, etc.). Se recomienda revisar también las subsanaciones de observaciones, así como información complementaria u otra información contenida en el expediente de aprobación del instrumento de gestión ambiental.
  - ▶ Las autorizaciones de inicio/reinicio de operaciones otorgadas a la unidad minera a supervisar.
  - ▶ Documentación presentada al Gobierno Regional por el/la administrado/a respecto al cumplimiento de sus compromisos y obligaciones ambientales y sociales.
  - ▶ Otra documentación que pudiera estar relacionada con la unidad minera a supervisar.
- b. Elaborar un plano satelital del área de operaciones mineras a supervisar en base a imágenes satelitales que permitan identificar aspectos claves de los componentes mineros a supervisar. Hoy en día existen programas en línea de libre acceso.
- c. Indagar y revisar, de ser el caso, posibles denuncias formuladas en el entorno o la cuenca donde se emplaza a la unidad minera a supervisar.
- d. Analizar los resultados de monitoreo, evaluaciones ambientales en la zona de influencia que se hayan realizado ya sea por alguna entidad pública o privada donde se emplaza la unidad minera a supervisar.
- e. Revisar informes previos y resultados de supervisiones anteriores.
- f. Revisión de procedimientos administrativos sancionadores y de medidas administrativas impuestas, de ser el caso.
- g. Revisión de información proporcionada por grupos de trabajo, comisiones, mesas de diálogo u otros constituidos en la región, así como las comisiones ambientales regionales, comisiones ambientales municipales, entre otras que pudieran estar vinculadas a la unidad a supervisar.

### 6.5.2 A nivel operativo, ¿qué tipo de información se debe revisar o conocer de la mina en la etapa preparatoria?

Es importante que el/la supervisor/a tenga conocimiento y/o experiencia sobre operaciones mineras y revise toda aquella información operativa relacionada con la actividad minera a supervisar. En el **capítulo 3** de la Guía, se han detallado las actividades comunes de las actividades de la MAPE, así como los componentes principales y auxiliares.

Los aspectos cruciales que se deben conocer de una mina en la etapa preparatoria son los siguientes:

#### a. Información general

- ▶ Tipo de extracción minera (cielo abierto o subterráneo), componentes, método de minado, método de beneficio, entre otros. Se recomienda imprimir un plano de distribución de las instalaciones de la mina para definir el punto de inicio para la supervisión en la fase de campo. Asimismo, dicha información permitirá corroborar en campo las instalaciones versus lo aprobado en el instrumento de gestión ambiental.
- ▶ Identificar claramente a la persona de contacto de la mina o el representante legal, nombres y números de teléfono.
- ▶ Identificar información referencial de ubicación de las labores mineras a supervisar; además, se deberá definir el acceso a la mina. En labores mineras artesanales que operan contiguamente, se suele identificar como referencia el nombre de la labor o del/la minero/a que allí trabaja.
- ▶ Identificar a nivel de mapa, los cuerpos de agua cercanos a la operación minera y definir los posibles cuerpos que podrían tener alguna afectación por las actividades mineras. Asimismo, es importante revisar y conocer la información biológica de la zona donde se ubican las instalaciones mineras.

- ▶ Revisar información de los reportes de monitoreo ambiental que haya remitido la empresa minera, así como de la información de línea base ambiental.

#### b. Actividades con potencial impacto ambiental

- ▶ Revisar las actividades de la mina respecto al potencial impacto al medio ambiente.
- ▶ Revisar información de la planta de beneficio respecto al potencial de impacto al medioambiente.
- ▶ Revisar las operaciones de mina, planta y beneficio del mineral que involucre el manejo de productos químicos.

Es muy importante que el/la supervisor/a se prepare de antemano y efectúe una buena revisión de todos los documentos mencionados, ya que esto le permitirá entender claramente los asuntos más críticos de la actividad minera a supervisar y centrarse en antiguas áreas de preocupación (en caso la operación minera haya sido supervisada antes).



Foto archivo MEGAM/ Región La Libertad

### 6.5.3 Luego de haber elaborado la matriz de obligaciones y compromisos, así como de haber revisado todo tipo de información, ¿qué sigue?

Se deben elaborar los instrumentos administrativos de supervisión ambiental que serán empleados en la etapa de ejecución de la supervisión, y estos son:

- ▶ Plan de supervisión.
- ▶ Reporte de verificación rápida para la acción de supervisión.
- ▶ Constitución del expediente de supervisión ambiental.
- ▶ Definir e imprimir los formatos de verificación en campo, tanto los de carácter técnico como los de carácter administrativo.
- ▶ Acta de supervisión.

#### a. El plan de supervisión

Es un documento fundamental que se elabora en la etapa previa a la ejecución de la supervisión en campo. Este documento debe desarrollar estratégicamente el objetivo de la supervisión, así como los antecedentes, los componentes y actividades a supervisar. Asimismo, en caso se haya previsto realizar muestreos ambientales, se precisa en el documento la ubicación de los puntos de control. Igualmente, este documento señala los requerimientos para realizar la supervisión, como transporte, presupuesto y los/as responsables de la supervisión. Cabe precisar que este documento, por ser muy importante en el proceso de la supervisión, debe contar con un procedimiento para su elaboración, revisión y aprobación; por ello, en el **Anexo 2**, se adjunta un modelo de procedimiento para la aprobación del plan de supervisión. Asimismo, en el **Anexo 3** se adjunta un modelo de formato de plan de supervisión que debe ser elaborado por los/as responsables de la supervisión.

#### b. Reporte de verificación rápida

Esta herramienta clave puede ayudar a asegurar y controlar que se hayan incluido los aspectos mínimos exigibles para la supervisión de campo. Es el control mediante una lista de verificación o *check list*. Este reporte se constituye como un mecanismo de control y de trazabilidad que puede permitir darle un control de calidad al proceso de planificación de la supervisión ambiental. En el **Anexo 4** se adjunta un formato base de lista de control que puede ser adaptado a las condiciones, necesidades y procedimientos de cada Gobierno Regional.

#### c. Expediente de supervisión ambiental

Es un mecanismo administrativo que se aplica al procedimiento de supervisión ambiental a fin de asegurar que toda la información física recopilada antes y durante la supervisión ambiental se halle ordenada y organizada mediante un expediente de supervisión. Además, este expediente ayuda a facilitar la ubicación de la documentación dentro del expediente de supervisión y es una herramienta clave de antecedente para los procesos de supervisión posteriores. En el **Anexo 5** se adjunta un documento instructivo base que explica el proceso para elaborar el expediente de supervisión ambiental.

#### d. Impresión de formatos de verificación en campo, tanto del tipo técnico como los de tipo administrativo

Con la finalidad de sistematizar y recopilar adecuadamente la información de campo y debido a la complejidad técnica que implica supervisar las actividades de la MAPE, se han elaborado formatos de carácter técnico que orientan al/la supervisor/a a tomar algunos datos operativos y ambientales de los componentes principales de la MAPE. Dichos formatos se deben elegir durante la planificación de tal modo que solo se impriman y apliquen los que sean aplicables a la actividad a supervisar. La utilidad de los formatos técnicos está relacionada

con la mejora de la supervisión en campo, recopilación de data técnica, priorización de temas técnicos a supervisar, entre otros. De otro lado, emplear los formatos en el aspecto administrativo es importante debido a que se constituye como una herramienta técnica de campo para elaborar el informe técnico de supervisión, dado que contiene información detallada necesaria para sustentar recomendaciones o acciones administrativas para el/la administrado/a; asimismo, es una herramienta verificable frente a procesos de auditoría o trazabilidad de la supervisión de campo. En el **Anexo 6** se adjunta un manual de uso de al menos trece formatos de verificación técnicos.

Por otro lado, también se adjunta un formato de aplicación tipo *check list* de los aspectos administrativos que se suelen supervisar en el campo, de tal manera que complemente la supervisión técnica. En el **Anexo 7** se adjunta el formato de verificación de tipo administrativo que complementa al formato de verificación técnico.

### **e. Acta de supervisión**

Una de las obligaciones del/la supervisor/a es la entrega del acta de supervisión al/la administrado/a. Además, en el acta se consigna información clave del proceso de supervisión, tales como la identificación de los/as responsables de la unidad minera que participaron en la supervisión, aspectos importantes identificados dentro de la supervisión, posibles medidas administrativas dictadas frente a impactos observados en campo, entre otras informaciones. Además, en el caso de actividades mineras artesanales y debido a la lejanía no suelen contar con energía eléctrica o equipos de impresión; por ello, se debe planificar anticipadamente la impresión de un modelo básico de acta a fin de que pueda ser llenado en campo. En el **Anexo 8** se adjunta un procedimiento de supervisión *in situ*, que incluye un modelo de acta de supervisión, entre otros tipos de modelo de actas para que puedan ser empleadas por el equipo supervisor.



Foto archivo MEGAM/ Región Piura

### **6.5.4 ¿Qué otro aspecto más se debe elaborar o considerar en la etapa preparatoria?**

Aún hay otros aspectos que se deben considerar en la etapa preparatoria para efectuar la supervisión ambiental, tales como identificar los materiales, equipos y servicios necesarios para desarrollar dicha acción. Asimismo, es pertinente tener en cuenta, según corresponda, las medidas sanitarias aplicables o establecidas por las autoridades de salud correspondiente.<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Se debe considerar el cumplimiento del protocolo sanitario de medidas de prevención y respuesta frente al COVID-19 en las actividades del subsector minería, el subsector hidrocarburos y el subsector electricidad o el que haya aprobado el Gobierno Regional. <https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/727783-protocolo-sanitario-de-medidas-de-prevencion-y-respuesta-frente-al-covid-19-en-las-actividades-de-los-subsectores-mineria-hidrocarburos-y-electricidad>

Es importante que, el/la supervisor/a coordine con el/la gestor/a administrativo/a de la institución la preparación de todos los requerimientos necesarios para que la supervisión se realice de manera eficiente y efectiva en la oportunidad que se requiere.<sup>33</sup>

Los materiales, equipos y servicios necesarios para la supervisión deben definirse de acuerdo a la magnitud, tipo de actividades mineras y las características ambientales del lugar a supervisar que deberán ser precisadas en el plan de supervisión.

Se sugiere preparar mínimamente los siguientes aspectos:

**a. Mapas y planos de ubicación** del área y componentes a supervisar y de acceso a la unidad minera. Los planos deben contar con las delimitaciones catastrales y las temáticas geológicas<sup>34</sup>.

**b. Medios de transporte**<sup>35</sup> como vehículos para transporte terrestre (camioneta) y/o acuático (embarcación zodiac, lancha u otra, según el área a supervisar).

<sup>33</sup> En el Anexo 2 de la Guía se señalan los aspectos que el/la supervisor/a debe considerar para elaborar el plan de supervisión.

<sup>34</sup> Se recomienda emplear como referencia el GEOCATMIN, sistema desarrollado por INGEMMET que se encuentra en el siguiente enlace: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>  
Para el caso de supervisiones del proceso de formalización minera, se recomienda acceder al portal GeoMAPE, desarrollado por INGEMMET para la minería artesanal y de pequeña escala. El enlace de dicho portal es el siguiente: <https://ingemmet-peru.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=6581aa545eca4547acdc1fc7136f1fcd>

<sup>35</sup> Deben cumplir condiciones de seguridad para el transporte del personal, equipos y materiales. Las camionetas mínimamente deben contar con conductor con licencia de conducir vigente y de la categoría, SOAT, jaula interna de seguridad, espejos retrovisores y luces en buenas condiciones, faros neblineros en parachoques, limpia parabrisas, un extintor de 2 kg en cabina, triángulos o conos de seguridad, rueda de repuesto, alarma de retroceso, asientos con cinturones de seguridad, un botiquín, cable de remolque, pértiga luz estroboscópica, registro de mantenimiento. En el caso de embarcaciones acuáticas, se deben cumplir los requisitos de seguridad establecidos en la ficha de seguridad de la embarcación.

### c. Equipos<sup>36</sup>:

- Sistema de Posicionamiento Global (GPS). En caso las entidades cuenten con GPS, deben asegurarse de que se encuentre operativo y calibrado. En la medida de lo posible es mejor que el GPS cuente con un certificado de calibración.
- Cámara fotográfica y/o videograbadora.
- Equipos de medición de calidad del agua de campo de tipo multiparámetros.<sup>37</sup>
- Botellas de toma de muestras, según el tipo de parámetro a analizar.
- Correntómetro u otro equipo para medición de caudal del efluente o del cuerpo de agua contemplado en la supervisión.
- Brazo muestreador.
- Dron, de ser el caso, para facilitar el acceso a zonas de supervisión complicadas por seguridad o según se haya previsto en el plan de supervisión de acuerdo a la unidad minera a supervisar.

### d. Materiales:

- Baldes de plástico para mediciones de campo y coleta de muestras para análisis que deben estar limpios (4-20 litros de volumen), guantes descartables, mascarillas, entre otros.
- Plumones indelebles, lápices, lapiceros, borradores, cinta adhesiva, masking tape, libreta

<sup>36</sup> En el Anexo 9 de la Guía se presenta la figura de los equipos y su utilidad.

<sup>37</sup> Se deberá verificar la calibración de los sensores de pH, oxígeno disuelto (OD) y conductividad eléctrica dentro de las 24 horas antes del muestreo. El sensor de oxígeno disuelto debe calibrarse entre muestreo y muestreo si existe una diferencia significativa en altitud.

de campo, sogas, cinta métrica, linterna de mano, pizarra acrílica o tablero, plumones de pizarra blanca, wincha.

- Agua destilada, alcohol (fines sanitarios), soluciones estándar, de ser el caso, que deben ser obligatorios cuando se empleen equipos de medición de campo (ej. multiparámetro).
- Medios de comunicación que cuenten con amplia cobertura (celular).

#### ***e. Permisos y coordinaciones de acceso a las unidades mineras:***

- En caso la unidad minera se encuentre dentro de terrenos superficiales de comunidades, se deben coordinar las facilidades de ingreso con el representante de dicha comunidad. En caso de pasar por embalses o muestreo donde se encuentre la actividad minera, se debe coordinar con el operador hidráulico.
- Otros permisos en caso se requieran en la zona de intervención.



Foto archivo MEGAM/ Región Arequipa

### **6.5.5 Equipos de protección personal para el desarrollo de acciones de supervisión a la pequeña minería y minería artesanal**

De acuerdo a las disposiciones de seguridad y salud ocupacional en minería, está prohibido el ingreso a las instalaciones de la unidad minera sin tener en uso sus dispositivos y equipos de protección personal (EPP), los cuales deben estar en perfecto estado de funcionamiento, conservación e higiene. Cabe precisar que el EPP es una de las últimas acciones que se emplean para el control de riesgos dentro de la unidad minera.<sup>38</sup>

En caso la supervisión se realice en labores subterráneas, se debe usar EPP con elementos reflectantes para que pudieran ser vistos por los operadores de las máquinas.

Sin perjuicio de que el/la supervisor/a cumpla con lo estipulado en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 024-2016-EM y sus modificatorias, el equipo de protección debe contar, como mínimo, con lo siguiente:

- ▶ Zapatos de seguridad. Se recomienda con punta acerada, cómoda, ligera y resistente al agua. Es recomendable que cumplan la normativa EN ISO 20345 para zapatos de seguridad.
- ▶ Botas de jebe (se recomienda que cuenten con puntas aceradas).
- ▶ Vestimenta de seguridad con cinta reflexiva (pantalón, polo o camisa de manga larga, casaca, chaleco).
- ▶ Protectores auditivos.
- ▶ Respiradores.
- ▶ Lentes de seguridad.
- ▶ Casco de seguridad.

<sup>38</sup> Art. 81° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado mediante Decreto Supremo N° 024-2016-EM.

- ▶ Barbiquejo de seguridad.
- ▶ Guantes de seguridad.
- ▶ Gorra para protección ante la exposición al sol.
- ▶ Ponchos impermeables.
- ▶ Arnés de seguridad.
- ▶ Chalecos salvavidas en caso la supervisión implique transporte fluvial.
- ▶ Iluminación individual, en caso la supervisión implique acciones en labores subterráneas.
- ▶ Otros: bloqueador solar y lentes de sol.

Además de los equipos antes mencionados, es necesario que el/la supervisor/a cuente con:

- ▶ Credencial.
- ▶ Ficha médica ocupacional.
- ▶ Seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR).

## 6.6 La etapa de ejecución de la supervisión ambiental a la MAPE

### ¿Cómo se inicia la supervisión en campo?

Los primeros pasos del equipo supervisor, una vez constituido en las instalaciones de la unidad minera fiscalizable, son los siguientes:

- ▶ Presentación del equipo supervisor ante los representantes de la unidad minera a fiscalizar, exhibiendo sus credenciales que los identifican como autoridad de supervisión.
- ▶ Realizar una primera reunión de apertura en las instalaciones de la unidad minera. En dicha reunión, el equipo supervisor expondrá en forma breve los alcances, motivos y finalidad de la supervisión. Durante el desarrollo de la reunión, el equipo debe ir recabando información sustentada y brindada por parte del/la



Foto archivo MEGAM/ Región Puno



administrado/a dado que posteriormente será necesaria para elaborar el acta de supervisión. Por otro lado, es importante identificar claramente al/la responsable operativo/a (Gerente/a de Operaciones), al representante legal y al/la responsable de la gestión ambiental de la unidad minera a fiscalizar. Asimismo, se debe identificar a las personas que acompañarán en el proceso de supervisión y el rol que tendrán.

- ▶ Sin duda, es importante considerar que, de acuerdo a la información que vaya recabando el equipo supervisor, durante la reunión, debe aprovechar para ir trazando una estrategia de inspección y supervisión a los componentes mineros. Es pertinente recalcar que el equipo supervisor es el que debe definir con qué componente minero va a iniciar la inspección y cuáles serán los siguientes, de acuerdo a su observación, criterio técnico y la planificación previa. La experiencia práctica recomienda que se puede iniciar aplicando un enfoque de flujo de procesos, es decir, el inicio se haría supervisando los componentes que den inicio a las operaciones mineras, por ejemplo, las labores de extracción minera, tajo o labor subterránea, en el caso de una mina que realiza extracción de minerales; en el caso de una planta de beneficio, se puede iniciar por las zonas de almacenamiento temporal de minerales en el punto de inicio del proceso de tratamiento del mineral; en todo caso, evaluando las condiciones reales de la zona, el personal puede priorizar o modificar la estrategia inicial siempre y cuando optimice el proceso de supervisión y le permita identificar potenciales problemas ambientales.
- ▶ Se precisa que el proceso de supervisión también implica verificar el cumplimiento de los aspectos sociales contenidos en los instrumentos de gestión ambiental respectivos.

- ▶ Sin perjuicio de lo mencionado en estos párrafos, en el **Anexo 8** se adjunta un Procedimiento denominado “Ejecución de la acción de supervisión *in situ*” que detalla y ordena el proceso de supervisión para su consideración, ajuste y adopción por parte de las EFA responsables de la supervisión y fiscalización ambiental a la MAPE.

### **Durante el recorrido de las instalaciones, ¿qué aspectos se deben considerar para la recopilación de evidencias?**

- ▶ Para realizar el seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales del/la administrado/a, el equipo supervisor deberá recorrer todas las instalaciones de la unidad minera y recabar los medios probatorios que sustenten los hechos detectados. En el **capítulo 3** de la presente Guía se ha precisado algunos componentes críticos que en esta etapa de la supervisión deben ser supervisados debido a su potencial riesgo sobre el ambiente y las casuísticas en la actividad minera.
- ▶ Por cada componente minero que supervise deberá llenar el formato de verificación, cuyo empleo se detalla en el manual de uso de dichos formatos el cual se encuentra en el **Anexo 6**, diseñados para diferentes tipos de casos, tales como:
  - Información de la mina.
  - Información ambiental básica.
  - Labores a tajo abierto.
  - Labores subterráneas.
  - Depósito de desmonte / depósito de minerales.
  - Instalaciones para el almacenamiento de relaves.
  - Instalaciones de lixiviación (minería aurífera).

- Planta de beneficio, incluyendo equipos.
  - Área de refogado/sinterización/fundición.
  - Instalaciones o área de carguío, descarga.
  - Sistemas de tratamiento de efluentes de mina y del proceso metalúrgico.
  - Instalaciones para la disposición de residuos sólidos.
  - Infraestructuras auxiliares.
- ▶ Recabar el registro fílmico o fotográfico, así como la georreferenciación de los componentes ambientales de la unidad minera fiscalizable durante el recorrido de las instalaciones.
  - ▶ Realizar la toma de muestra para evaluar la calidad ambiental del área de operaciones y su cumplimiento de acuerdo a la normatividad respectiva en puntos establecidos en el instrumento de gestión ambiental (IGA) o en puntos estratégicos que el/la supervisor/a determine. Cabe precisar que el/la supervisor/a realiza la toma de muestras en lo que corresponda, debiendo preguntarle al/la administrado/a, previo al muestreo, si opta por la dirimencia. Cabe precisar que el/la administrado/a también puede realizar contramuestra. En ambos casos, ello debe consignarse en el acta de supervisión.
  - ▶ De acuerdo a la disponibilidad de equipos de medición de parámetros de campo con los que cuente el Gobierno Regional, es importante que apenas el equipo supervisor se percate de alguna anomalía operativa que estuviera generando algún impacto negativo sobre el ambiente —en particular, sobre el recurso hídrico— debe realizar la medición de las muestras ambientales, como por ejemplo infiltraciones o vertimientos.

Cabe precisar que el proyecto MEGAM de la Cooperación Canadiense, como parte de la asistencia técnica, ha transferido un equipo de monitoreo de calidad del agua de campo Trace 20 Metalyser Field Pro HM3000.

### **Una vez concluido el recorrido de las instalaciones, ¿qué continúa?**

Si el equipo supervisor está seguro de que ha logrado completar el objetivo planeado de la supervisión y no habiendo más instalaciones, áreas u otros aspectos de carácter ambiental y social críticos que supervisar, se debe reunir con los/las representantes de la empresa supervisada en un espacio —ya sea oficina, auditorio, etc.— donde pueda sostener una segunda reunión de cierre de la supervisión. En esta reunión se abordará, entre otros, los siguientes aspectos:

- ▶ Completar la información señalada en el formato de supervisión de carácter administrativo, el cual se adjunta en el **Anexo 7**.
- ▶ Revisar los reportes de monitoreo ambiental recientes que se hallan realizado en la unidad minera y verificar si se encuentran dentro de los estándares ambientales y límites máximos permisibles establecidos por la normativa ambiental peruana.
- ▶ Requerir información pertinente que estuviera pendiente de presentar por parte del/la administrado/a, tales como reportes de cumplimiento del programa de monitoreo, reportes de compromisos sociales, entre otros que se hayan señalado en el plan de supervisión.
- ▶ Luego de haber completado la verificación del cumplimiento de aspectos administrativos o complementarios, se debe elaborar el acta de supervisión, en la cual se describirá el desarrollo de

la supervisión, incluyendo los datos generales, los hechos de incumplimientos identificados, los medios probatorios, entre otros datos relevantes.

- ▶ Una vez concluida la primera versión del acta, esta debe ser leída y, de haber observaciones por parte del/la administrado/a, se deben subsanar o en todo caso consignar dentro del contenido del acta.
- ▶ El acta debe ser suscrita por el equipo supervisor, el/la administrado/a y el personal responsable de la operación minera que participó en la supervisión.

- ▶ La copia del acta de supervisión debe ser entregada al/la administrado/a después de la suscripción del acta o, dependiendo de las circunstancias, se podrá remitir una copia de la misma bajo los mecanismos que se describen en el procedimiento de ejecución de la supervisión *in situ* adjunto en el **Anexo 8** de la presente Guía.
- ▶ Si el personal del/la administrado/a o sus representantes se negaran a suscribir el acta, no enervará su validez.

Todo el proceso de la ejecución de la supervisión en campo o *in situ* puede observarse en el **Diagrama 6**.

**Diagrama 6. Proceso de supervisión-Etapa ejecución**



**NOTA:** Ante la evidencia de un hecho u omisión que esté generando un posible riesgo/daño ambiental, el/la supervisor/a debe registrar todas las pruebas y la información, a fin de proponer medidas de control y/o mitigación del riesgo de manera inmediata a través de las medidas administrativas.

Durante la etapa de ejecución de la supervisión, es importante considerar que:

- ▶ La ausencia del/la administrado/a o su personal en las instalaciones no impide el desarrollo de la acción de supervisión. El/La supervisor/a puede recabar la información y constatar los hechos relacionados al cumplimiento de las obligaciones fiscalizables consignándolos en el acta de supervisión que será remitida al/la administrado/a.
- ▶ En el supuesto caso de que no se realice la acción de supervisión por causas ajenas, se elabora un acta de supervisión en la que se deje constancia del motivo que impidió su realización al/la administrado/a.
- ▶ El error material contenido en el acta de supervisión no afecta su validez ni la de los medios probatorios ni de las muestras recolectadas que se hayan obtenido en dicha acción de supervisión.
- ▶ En caso el/la supervisor/a tome muestras en una acción de supervisión, los resultados deberán ser notificados al/la administrado/a.

### **¿Qué sucede en caso se identifiquen hechos graves u otros mandatos exigibles a la unidad minera fiscalizables?**

Dentro de la etapa de ejecución de la supervisión y fiscalización, existe la potestad de la entidad de fiscalización ambiental de imponer medidas, las cuales se conocen como medidas administrativas, cuya finalidad es controlar el riesgo o daño ambiental identificado para garantizar la protección ambiental y el interés público.

Los tipos de medidas administrativas son:

#### ***a. Mandato de carácter particular***

Son disposiciones que emite el/la supervisor/a a fin de que el/la administrado/a realice determinadas acciones para garantizar la eficacia de la fiscalización ambiental.

#### ***b. Medida preventiva***

Es aquel mandato que se impone cuando se evidencia un inminente peligro o alto riesgo de daño grave al ambiente, los recursos naturales, la salud de las personas para mitigar las causas de un efecto ambiental.

#### ***c. Requerimientos dictados en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)***

Son requerimientos que se establecen cuando se determina que los impactos ambientales negativos generados difieren de manera significativa de los declarados en el instrumento de gestión ambiental, así como de la normativa vigente, por ejemplo, la adecuación a nuevos estándares de calidad ambiental, establecimiento de nuevos puntos de control en el/los efluente/s y/o cuerpo receptor, entre otros.

#### ***d. Otros mandatos dictados por la normativa ambiental que tienen por finalidad la protección ambiental y/o el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.***

Las medidas antes mencionadas pueden ser impuestas en campo, si la situación evidenciada así lo exige, para garantizar que el riesgo no se concrete o el daño no se incremente, y deben estar contenidas en un acta o en resolución debidamente motivada.

Debemos recordar que el cumplimiento de las referidas medidas administrativas es obligatorio por parte de los/as administrados/as y forman parte de sus obligaciones fiscalizables. Es exigible desde el día de su notificación, salvo que la autoridad de supervisión disponga lo contrario.

Las medidas administrativas requeridas al/la administrado/a pueden ser variadas de oficio, en virtud de circunstancias sobrevenidas o que no pudieron ser consideradas en el momento de su adopción.

En caso se haya otorgado un plazo para el cumplimiento de la medida administrativa, de manera excepcional, el/la administrado/a puede solicitar una prórroga de dicho plazo.

### Proceso de emisión de medidas administrativas

El siguiente diagrama resume el proceso de las medidas administrativas:

Diagrama 7. Proceso emisión de medidas administrativas



## Contenido de los mandatos de carácter particular o de las medidas preventivas

Las medidas preventivas que pueden imponerse son:

- ▶ Realización de estudios técnicos.
- ▶ Realización de monitoreos.
- ▶ Otros mandatos que garanticen la eficacia de la fiscalización ambiental.

Algunas de las medidas preventivas que puedan imponerse son:

- ▶ Clausura temporal, parcial o total de la actividad minera.
- ▶ Paralización temporal, parcial o total de actividades o componentes fiscalizables.
- ▶ Decomiso temporal, depósito o la inmovilización de bienes, mercancías, objetos, instrumentos, maquinaria, artefactos o sustancias.
- ▶ La destrucción o acción análoga de materiales, equipos, instalaciones o residuos peligrosos.
- ▶ La instalación, construcción, operación o implementación de equipos, áreas o componentes.

Adicionalmente a las señaladas, el/la supervisor/a puede imponer cualquier otro mandato para alcanzar los fines de prevención.

## Modo y plazo del cumplimiento de la medida y supuestos de variación

La medida administrativa debe indicar el modo y plazo para su ejecución, salvo que se indique que es el/la administrado/a quien debe comunicar el modo y plazo del mandato, en cuyo caso esta propuesta queda sujeta a la aprobación de la autoridad de supervisión.

La autoridad de supervisión puede variar lo dispuesto en los mandatos de carácter

particular y las medidas preventivas a solicitud de parte o de oficio, y únicamente en los siguientes supuestos:

- ▶ Circunstancias sobrevenidas.
- ▶ Circunstancias que no pudieron ser consideradas por la autoridad de supervisión en el momento de su adopción.
- ▶ Para garantizar una mayor protección ambiental.

## Ejecución de medidas administrativas

- ▶ Las medidas administrativas que el/la supervisor/a ordena deben ser ejecutadas por el/la administrado/a según el plazo establecido en el acta o en la resolución. En caso eso no suceda, el/la supervisor/a, de manera directa o a través de terceros, podrá ejecutarlas a costa del/la administrado/a.
- ▶ En la etapa de ejecución, el/la supervisor/a designado/a puede solicitar la participación de la Policía Nacional del Perú o solicitar el uso de medidas como el descerraje o similares a la autoridad judicial.
- ▶ Una vez que concluya la diligencia de ejecución del cumplimiento de la medida preventiva, el/la supervisor/a designado/a levanta un acta de supervisión y entrega copia del acta al representante del/la administrado/a que acompañó la verificación. En caso la medida no haya podido ser ejecutada, el acta debe consignar los motivos que impidieron la ejecución de la mencionada medida.
- ▶ El/La supervisor/a puede volver a realizar la diligencia sin necesidad de que se emita otra resolución, de manera tal que se asegure su cumplimiento.
- ▶ En caso de cumplirse una medida administrativa, la autoridad de supervisión comunicará dicho resultado al/la administrado/a.



Foto archivo MEGAM/ Región La Libertad

## Medida administrativa: modificación del instrumento de gestión ambiental

La autoridad supervisora puede dictar requerimientos para actualizar, modificar o realizar otras acciones acerca del instrumento de gestión ambiental en los siguientes supuestos:

- ▶ Cuando se determine que los impactos ambientales negativos generados por el desarrollo de la actividad del/la administrado/a difieren de manera significativa de los declarados en el instrumento de gestión ambiental, así como la normativa vigente en la materia.
- ▶ Otros supuestos establecidos en la normativa que rige el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

## ¿Existe otro tipo de acción de supervisión que no sea *in situ* o de campo?

Sí y se llama supervisión no presencial o de gabinete. Consiste en el acceso y evaluación de información de las

actividades o funciones desarrolladas por el/la administrado/a a efectos de verificar el cumplimiento de sus obligaciones fiscalizables; se realiza en la dependencia de la autoridad supervisora, mas no implica alguna salida de campo.

Entre la información que el equipo supervisor o responsable de la supervisión debe realizar, se encuentra la siguiente:

- ▶ Lugar, fecha y hora del registro de información.
- ▶ Objeto de la acción de supervisión no presencial.
- ▶ Nombre del/la administrado/a.
- ▶ Descripción de los hechos verificados.
- ▶ Consignar el medio que registra la información.
- ▶ Nombre y firma del/la supervisor/a.

En el **Anexo 10** se adjunta el procedimiento **“Ejecución de la acción de supervisión en gabinete”**, que contiene modelos de formato de carta de requerimiento de información, entre otros formatos de remisión de información al/la administrado/a.

## 6.7 La etapa de manejo de resultados de la supervisión

Luego de la etapa de supervisión en campo se debe elaborar un informe final que resuma la supervisión realizada. En el **Anexo 11** se adjunta un modelo de procedimiento para consideración de la EFA responsable de la supervisión y fiscalización ambiental a la MAPE denominado **“Análisis de resultados y elaboración del informe de supervisión”**.

### 6.7.1 ¿En qué consiste la elaboración del informe de supervisión?

Previamente, se debe considerar que todos los formatos de verificación en campo incluyan información complementaria que se requiera (es decir, información de diseño observados en campo, datos de monitoreo, esquemas de flujo de procesos, registro fotográfico, posibles derrames, etc.), para la elaboración del informe de supervisión.

Algunos aspectos identificados durante una supervisión probablemente requieran estudios y revisión adicional por parte de entidades o especialistas calificados con el fin de asegurar que estos sean resueltos en forma apropiada y oportuna. Se recomienda coordinar con las entidades públicas especializadas en materia ambiental, hídrica, geológica, forestal y áreas protegidas, de ser el caso.

Asimismo, se puede coordinar una supervisión complementaria de manera conjunta e interinstitucional según la gravedad que se haya detectado en campo.

El informe de supervisión debe resaltar las conclusiones o hallazgos significativos de la actividad supervisora presencial.

En caso de hallazgos identificados se debe incorporar una propuesta de recomendación en el informe de supervisión, a fin de que el/la administrado/a las subsane.

Si en el desarrollo de la supervisión no se identificaron hallazgos de presuntos incumplimientos, se debe consignar dicha información en el informe de supervisión correspondiente. Para la elaboración del informe de supervisión, se deben incluir como anexo del mismo los diferentes formatos que contengan la información recogida en campo.

Es recomendable que el tiempo de elaboración de los informes se cumpla según lo establecido por el GORE.

### 6.7.2 Comunicación de los resultados de la supervisión

En caso el equipo de supervisión haya identificado hallazgos, las recomendaciones emitidas deben ser puestas en conocimiento del/la administrado/a mediante una carta que le otorgue un plazo razonable para que las subsane.

Por otro lado, en caso no se hubieran hallado incumplimientos, el informe de supervisión hace de conocimiento del/la administrado/a mediante su notificación.

Es importante considerar que, según la naturaleza de las actividades de cada unidad minera fiscalizada en la MAPE, las notificaciones usualmente se remiten a zonas rurales. Por ello es recomendable establecer los plazos que tome la entrega de la notificación según la distancia y que el equipo supervisor le haga seguimiento a la notificación. También se recomienda emplear mecanismos de notificación electrónica.

Para la subsanación de observaciones se debe considerar un plazo razonable acorde a la magnitud de las actividades que implique realizar estudios técnicos, ejecución de obras, accesibilidad, aspectos climáticos, entre otros. Por ejemplo, si se requieren monitoreos ambientales, el plazo mínimo suele ser de 30 días calendario, mientras que si se requiere elaborar estudios técnicos, el tiempo es mayor.



### 6.7.3 Verificación de la información de subsanación

Es importante considerar que en caso las observaciones hayan sido de menor significancia ambiental y social, y debido a limitaciones logísticas de las entidades fiscalizadoras, la verificación o subsanación presentada por el/la administrado/a puede realizarse a nivel de gabinete, siempre y cuando los medios probatorios remitidos sean claros y evidentes. Cabe precisar que, en una próxima supervisión programada, la verificación *in situ* puede incluirse como parte del plan de supervisión.

Es importante que el equipo de supervisión le haga seguimiento a la subsanación de observaciones y el avance de las mismas, como por ejemplo la restauración de áreas afectadas; naturalmente el proceso no se da a corto plazo, probablemente la foto de un área revegetada a corto plazo puede sorprender y mostrar una mejoría del problema; sin embargo, dicha actividad requiere un monitoreo post-restauración, dado que existen muchos factores climáticos y operacionales (falta de riego adecuado, falta de nutrientes en el suelo, plagas, etc.) que pueden limitar la estabilidad física y química del área remediada, así como la sobrevivencia de las especies de flora empleadas en la revegetación.

Por otro lado, en caso la información presentada por el/la administrado/a haya sido subsanada, se debe comunicar la conformidad de la misma.

En caso no se haya subsanado, se elabora el informe complementario, que debe integrar el expediente de supervisión y debe ser remitido a la autoridad instructora.

En el **Anexo 11**, como parte del procedimiento de análisis de resultados y elaboración del informe de supervisión, se adjunta el proceso que debe seguirse en esta etapa.



Foto archivo MEGAM/ Región Arequipa

# 7

## PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR (PAS)

Los gobiernos regionales, en su calidad de EFA, a través de sus órganos competentes y según las competencias atribuidas en sus respectivos ROF, realizan las funciones de fiscalización ambiental. Para ello, cuentan con sus respectivos reglamentos de supervisión y fiscalización ambiental, los cuales regulan los procedimientos administrativos y sancionadores conducentes a investigar y determinar la existencia de infracciones administrativas en materia ambiental.

Es así que, concluido el análisis de las acciones verificadas presencialmente, es posible encontrar hechos que no se ajustan a las reglas o compromisos asumidos por el/la administrado/a.

Ante la evidencia del incumplimiento, el/la administrado/a, por su propia voluntad o motivado/a por el/la supervisor/a, podría corregir los hallazgos detectados en la supervisión, en cuyo caso debe de identificarse si se trata de un incumplimiento leve o trascendente.

Diagrama 8. Proceso del PAS



## 7.1 Contenido de la imputación de cargos

El contenido de imputación de cargos mínimamente debe contener:

- ▶ Descripción de los actos u omisiones que pudieran constituir infracción administrativa.
- ▶ La calificación de las infracciones que tales actos u omisiones pudieran constituir.
- ▶ Las normas que tipifican los actos u omisiones como infracción administrativa.
- ▶ Las sanciones que, en su caso, correspondería imponer.
- ▶ El plazo dentro del cual el/la administrado/a puede presentar sus descargos por escrito.
- ▶ La autoridad competente para imponer la sanción, identificando la norma que le otorgue dicha competencia.



Foto archivo MEGAM/ Región Piura

## 7.2 Presentación de descargos

Se debe considerar lo siguiente:

- ▶ El/La administrado/a puede presentar sus descargos dentro de un plazo de diez (10) días hábiles, contado desde el día siguiente de notificada la imputación de cargos.
- ▶ En los descargos, el/la administrado/a puede reconocer su responsabilidad de forma expresa y por escrito, lo cual es considerado como una condición atenuante para efectos de la determinación de la sanción.

## 7.3 Variación de la imputación de cargos

Es importante considerar que, en cualquier etapa del procedimiento, antes de la emisión de la resolución final, se pueden ampliar o variar las imputaciones y otorgar al/la administrado/a un plazo para presentar sus descargos.

## 7.4 De las autoridades del procedimiento administrativo sancionador (PAS)

### a. Autoridad supervisora

En general está a cargo de las subdirecciones o subgerencias de las Direcciones Regionales de Energía y Minas o las que hagan sus veces. Están encargadas de ejercer las funciones de supervisión ambiental que remite los resultados obtenidos en el informe de supervisión ambiental a la autoridad instructora, facultada para dictar medidas administrativas y recomendar el inicio del procedimiento administrativo sancionador, de ser el caso.

## b. Autoridad instructora

Esta función en general está a cargo de las subdirecciones, subgerencias o las áreas legales de las Direcciones Regionales de Energía y Minas o las que hagan sus veces, cuyas funciones son recepcionar y evaluar el informe de supervisión y, de ser el caso, está facultada para imputar cargos, desarrollar las labores de instrucción y actuación de pruebas y formular el informe final de instrucción.

## c. Autoridad decisora

A cargo del/la responsable de las Direcciones Regionales de Energía y Minas o las que hagan sus veces. En el caso de la Autoridad Regional del Medio Ambiente de Arequipa, dicha acción está a cargo de la Subgerencia de Recursos Naturales y Fiscalización Ambiental. Dichos/as responsables se constituyen en la primera instancia y son competentes para determinar la existencia de responsabilidad administrativa, imponer sanciones, dictar medidas cautelares y correctivas, así como para resolver el recurso de reconsideración interpuesto contra sus resoluciones.

## d. Segunda instancia

En la mayoría de gobiernos regionales dicha instancia recae en otras gerencias, por ejemplo, La Libertad en la Gerencia de Recursos Naturales o las gerencias de Desarrollo Económico del Gobierno Regional. Por otro lado, en el caso de Arequipa, dicha función recae en la Autoridad Regional Ambiental (ARMA). Esta segunda instancia es el órgano resolutorio que ejerce funciones como segunda y última instancia administrativa, con competencia para pronunciarse sobre los recursos de apelación interpuestos contra las resoluciones emitidas por la autoridad decisora, las quejas por defectos de tramitación y otras funciones que le asigne la normativa de la materia.

## 7.5 Informe final de instrucción<sup>39</sup>

La autoridad instructora emite el informe final de instrucción. En dicho informe expone sus conclusiones, de manera motivada, sobre las conductas que se consideren probadas constitutivas de infracción, la norma que prevé la imposición de sanción, la propuesta de sanción o el archivo del procedimiento, así como las medidas correctivas a ser dictadas, según corresponda.

La autoridad instructora remite el informe final de instrucción a la autoridad decisora, a fin de que esta disponga la realización de actuaciones complementarias, siempre que las considere necesarias para resolver el procedimiento administrativo sancionador.

Solo en caso que se concluya la existencia de una o más infracciones, la autoridad decisora notifica al/la administrado/a con el informe final de instrucción, otorgándole un plazo de diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente de la notificación, para que presente sus descargos. En algunos reglamentos de supervisión y fiscalización ambiental regional se suelen otorgar cinco (5) días hábiles por única vez, que otorgan de manera automática

En caso en el informe final de instrucción se concluya que no existen infracciones, se recomendará el archivo del expediente.

<sup>39</sup> Resolución de Consejo Directivo N° 036-2017-OEFA/CD que aprueba el Modelo de Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción en materia ambiental del Gobierno Regional. Ordenanza Regional N° 002-2021-GRLL/CR que aprueba el Reglamento de Supervisión y Fiscalización Ambiental del Gobierno Regional de La Libertad. Ordenanza Regional N° 431-Arequipa que aprueba las Herramientas de Gestión Ambiental para la Supervisión y Fiscalización en la Región Arequipa.



Foto archivo MEGAM/ Región Puno

## 7.6 Audiencia de informe oral

La audiencia de informe oral se realiza de oficio o a solicitud del/la administrado/a. La autoridad decisora cita a audiencia de informe oral en un plazo no menos de tres (3) días hábiles de anticipación. Por otro lado, la audiencia de informe oral debe ser registrada por la entidad en audio y/o video a través de cualquier medio que permita dejar constancia de su realización.

## 7.7 De la resolución final

La autoridad decisora emite la resolución final determinando la existencia o no de responsabilidad administrativa respecto de cada infracción imputada y, de ser el caso, impone las sanciones y/o dicta las medidas correctivas que correspondan.

La resolución final, según corresponda, debe contener:

- ▶ Fundamentos de hecho y de derecho sobre la determinación de responsabilidad administrativa respecto de cada hecho imputado.
- ▶ Graduación de la sanción respecto de cada hecho constitutivo de responsabilidad administrativa.
- ▶ Medidas correctivas, de ser el caso.

En caso se determine que no existe responsabilidad administrativa respecto de los hechos imputados, la autoridad decisora archiva el procedimiento administrativo sancionador, el cual será notificado al/a administrado/a.

## 7.8 Sanciones del PAS aplicables a la pequeña minería y minería artesanal

El PAS se inicia con la notificación de la imputación de cargos administrativos de parte de la autoridad instructora.

### 7.8.1 Tipos de infracciones

En general se aplican tres tipos:

- ▶ Amonestación.
- ▶ Multa.
- ▶ Otras establecidas por la normativa vigente.

### 7.8.2 Determinación de las multas

Se sugiere considerar los siguientes criterios:

- a. La multa a ser impuesta no puede ser mayor al 10% del ingreso bruto anual percibido por el/la infractor/a el año anterior a la fecha en que ha cometido la infracción.
- b. El/La administrado/a puede acreditar en el escrito de descargos a la imputación de cargos el monto de ingreso bruto anual que percibió el año anterior a la fecha en que ha cometido la infracción, mediante declaraciones juradas presentadas ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria-SUNAT, estados financieros, libros contables u otros documentos de naturaleza similar.

- c. En caso el/la administrado/a acredite que está realizando actividades en un plazo menor al establecido en el numeral anterior, se estima el ingreso bruto anual multiplicando por doce (12) el promedio de ingreso bruto mensual registrado desde la fecha de inicio de tales actividades.
- d. En caso el/la administrado/a acredite que no esté percibiendo ingresos, remitirá a la autoridad decisora la información necesaria para que se efectúe la estimación de los ingresos que proyecta percibir; y si ello es a razón que la actividad económica se encuentra en etapa de cierre o abandono u otra situación de naturaleza similar, el/la administrado/a debe brindar la información sobre los últimos dos ingresos brutos anuales percibidos.

Se debe considerar que lo mencionado en el punto a. no se aplica en los casos en que el/la infractor/a:

- ▶ Haya desarrollado sus actividades en áreas o zonas prohibidas, de acuerdo a la legislación vigente o
- ▶ No haya acreditado sus ingresos brutos o no haya remitido la información necesaria que permita efectuar la estimación de los ingresos que proyecta percibir.



Foto archivo MEGAM/ Región Puno

### 7.8.3 Reducción de la multa por reconocimiento de responsabilidad

El reconocimiento debe efectuarse de forma precisa, concisa, clara, expresa e incondicional. En ese sentido, el porcentaje de reducción de la multa se otorga de acuerdo a un criterio de oportunidad en la formulación del reconocimiento de responsabilidad, según el siguiente detalle:

Tabla 1. Criterios de reducción de multa

Nº	OPORTUNIDAD DEL RECONOCIMIENTO	REDUCCIÓN DE MULTA
1	Desde el inicio del procedimiento administrativo sancionador hasta el vencimiento del plazo para la presentación de los descargos a la imputación de cargos	50 %
2	Luego de presentados los descargos a la imputación de cargos hasta antes de la emisión de la resolución final	30 %

### 7.8.4 Reducción de la multa por pronto pago

El monto de la multa impuesta será reducido en un 10% si el/la administrado/a la cancela dentro del plazo de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la notificación del acto que contiene la sanción. Dicha reducción resulta aplicable si el/la administrado/a no impugna el acto administrativo que impone la sanción; caso contrario, la autoridad decisora ordenará al/la administrado/a el pago del monto correspondiente al porcentaje de reducción de la multa.

### 7.8.5 Fraccionamiento de la multa

El/La administrado/a puede solicitar por única vez el fraccionamiento de la multa impuesta por la autoridad decisora hasta en doce cuotas consecutivas y mensuales, debiendo cumplir con cada uno de los pagos dentro del cronograma establecido por la autoridad mencionada.

El incumplimiento de alguno de los pagos establecidos en el cronograma extingue el beneficio otorgado al/la administrado/a.

## 7.9 Medidas cautelares aplicables a la MAPE en el marco del procedimiento administrativo sancionador (PAS)

Son disposiciones a través de las cuales se impone al/la administrado/a una orden. Estas pueden ser mediante:

### 7.9.1 Dictado de la medida cautelar

- a. Se debe considerar que el Gobierno Regional es competente para dictar medidas cautelares.
- b. A solicitud de la autoridad instructora, la autoridad decisora puede dictar medidas cautelares una vez iniciado el procedimiento administrativo sancionador.
- c. Una vez dictada la medida cautelar, la autoridad decisora notifica al/la administrado/a y a la autoridad supervisora.
- d. La autoridad decisora puede dictar, entre otras, las siguientes medidas cautelares:
  - ▶ El decomiso de los bienes que generan peligro o riesgo al ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.
  - ▶ El cese o restricción condicionada de la actividad causante del peligro o riesgo al ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.

- ▶ El retiro, tratamiento, almacenamiento o destrucción de los bienes o infraestructura causante del peligro o riesgo al ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.
  - ▶ El cierre parcial o total del local o establecimiento donde se lleve a cabo la actividad causante del peligro o riesgo al ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas. La entrega, inmovilización o depósito de todo tipo de bienes que generan peligro o riesgo al ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.
  - ▶ Acciones necesarias para evitar un daño irreparable al ambiente, o la vida o salud de las personas.
- e. Con la finalidad de ejecutar lo dispuesto en la medida cautelar, se pueden disponer adicionalmente las siguientes acciones:
- ▶ Instalar distintivos, pancartas o avisos en los que se consigne la identificación del/la administrado/a, la denominación de la medida dispuesta y su plazo de vigencia.
  - ▶ Colocar precintos, dispositivos o mecanismos que impidan, restrinjan o limiten el desarrollo de la actividad o la continuación de la construcción.
  - ▶ Implementar sistemas o mecanismos de monitoreo y/o vigilancia.
  - ▶ Implementar mecanismos o acciones de verificación periódica.
  - ▶ Requerir la realización de reportes de situación o estado por los/as administrados/as.
  - ▶ Otros mecanismos o acciones necesarias.
- f. En cualquier etapa del procedimiento, la autoridad competente puede variar, suspender o dejar sin efecto la medida cautelar, en virtud de circunstancias sobrevinientes o que no pudieron ser consideradas en el momento de su

adopción. La autoridad competente se pronuncia mediante resolución debidamente motivada.

## 7.9.2 Dictado de medidas correctivas

Es necesario precisar que el Gobierno Regional es competente para dictar medidas correctivas.

Las medidas correctivas que puede dictar la autoridad decisora son las siguientes:

- ▶ El decomiso de los bienes empleados para el desarrollo de la actividad económica.
- ▶ La paralización, cese o restricción de la actividad económica causante de la infracción.
- ▶ El retiro, tratamiento, almacenamiento o destrucción de bienes o infraestructura.
- ▶ El cierre parcial o total del local o establecimiento donde se lleve a cabo la actividad económica causante de la infracción.
- ▶ La obligación del/la responsable del daño de restaurar, rehabilitar o reparar la situación alterada, según sea el caso, y de no ser posible ello, la obligación a compensarla en términos ambientales y/o económicos;
- ▶ Adopción de medidas de mitigación.
- ▶ Imposición de obligaciones compensatorias sustentadas en la Política Ambiental nacional, regional, local o sectorial, según sea el caso.
- ▶ Procesos de adecuación conforme a los instrumentos de gestión ambiental propuestos por la autoridad competente.
- ▶ Acciones para evitar la continuación del efecto nocivo de la conducta infractora sobre el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.
- ▶ Labores de silvicultura.

- ▶ Procesos de adecuación y reformulación de planes de manejo.
- ▶ Adopción de medidas de prevención y mitigación del riesgo o daño a los recursos otorgados a través del derecho de aprovechamiento.

## 7.9.3 Verificación del cumplimiento de las medidas cautelares y correctivas

La autoridad de supervisión de la DREM/GREM es la responsable de verificar el cumplimiento de la medida administrativa, salvo en los casos en los que a criterio de la autoridad decisora se considere que la autoridad instructora pueda realizar la verificación.

El/La administrado/a debe acreditar ante la autoridad competente que ha cumplido con ejecutar la medida administrativa conforme a lo establecido por la autoridad decisora. Una vez verificado el cumplimiento de la medida administrativa, la autoridad competente comunica al/la administrado/a el resultado de dicha verificación.

## 7.9.4 Ejecución de las medidas cautelares y correctivas

En caso el/la administrado/a no ejecute la medida administrativa y con la finalidad de prevenir, controlar o revertir posibles daños al ambiente, a los recursos naturales o a la salud de las personas, debidamente sustentados, la autoridad de supervisión podrá realizar su ejecución de manera directa o a través de terceros, cuyos costos serán asumidos por el/la administrado/a.

Para hacer efectiva la ejecución de las medidas administrativas, la autoridad de supervisión podrá solicitar, en el marco de la legislación vigente, la participación de la Policía Nacional del Perú. También podrá hacer uso de medidas como el descerraje o similares, previa autorización judicial.



### 7.9.5 Efectos de la persistencia del incumplimiento de medidas cautelares y correctivas

De persistir el incumplimiento de las medidas cautelares y correctivas dictadas, se exige el pago de un monto proporcional a la multa impuesta en cada caso de hasta 100 UIT por cada mes en que se persista en el incumplimiento.

La autoridad decisora otorga un plazo de cinco (5) días hábiles para el pago del monto referido en el numeral anterior, vencido el cual se ordenará su cobranza coactiva.

En caso persista el incumplimiento, el monto referido en el presente artículo se duplica de manera automática, sucesiva e ilimitada, sin necesidad de un procedimiento o requerimiento previo, hasta que se cumpla con la medida ordenada.

### 7.9.6 Imposición de multas coercitivas por incumplimiento de medidas administrativas

El Gobierno Regional es competente para dictar multas coercitivas, que constituyen un medio de ejecución forzosa de los extremos de las resoluciones que imponen medidas cautelares o correctivas. Son independientes de estas y no tiene carácter sancionador.

La imposición de multas coercitivas implica lo siguiente:<sup>40</sup>

- ▶ El incumplimiento de las medidas cautelares y correctivas genera la imposición de multas coercitivas de manera automática y sin necesidad de requerimiento previo.

- ▶ La autoridad decisora otorga un plazo de diez (10) días hábiles para el pago de la multa coercitiva, vencido el cual se ordenará su cobranza coactiva.
- ▶ La resolución que dicta medida cautelar o correctiva debe establecer como apercibimiento la imposición de una multa coercitiva, indicándose el plazo para el cumplimiento de la obligación y el monto a ser aplicado, en caso de persistir el incumplimiento.
- ▶ En caso de incumplimiento de la medida administrativa, se impondrá una nueva multa coercitiva, duplicando sucesiva e ilimitadamente el monto de la última multa coercitiva impuesta hasta que se cumpla con la medida administrativa ordenada.
- ▶ Frente a la imposición de una multa coercitiva no procede la interposición de recurso impugnativo.



Foto archivo MEGAM/ Región Puno

<sup>40</sup> Estas medidas fueron recopiladas de la Ordenanza Regional N° 431-2020-AREQUIPA, que aprueba las Herramientas de Gestión Ambiental para la Supervisión y Fiscalización en la Región Arequipa. Cabe precisar que el Gobierno Regional de La Libertad, mediante Ordenanza Regional N° 002-2021-GRLL/CR, aprobó el Reglamento de Supervisión y Fiscalización Ambiental, el cual establece en su Art. 28° el rango de imposición de la multa coercitiva que varía entre una (1) y cien (100) unidades impositivas tributarias (UIT); asimismo, regula el procedimiento y plazos en su Art. 29°.

# DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ▶ Autoridad Nacional del Agua. (2016). Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- ▶ British Columbia Ministry of Energy and Mines. Energy and Minerals Divisions. Mines Branch. (1998). Mineral Exploration Code.
- ▶ Dávila Burga, J. (1999). Diccionario Geológico.
- ▶ Forest Practice Code of British Columbia. (1995). Forest Roads-Design and Construction Guidebook.
- ▶ Ministerio de Energía y Minas (2021, 3 de diciembre). Comunicado. <https://www.gob.pe/institucion/minem/noticias/567027-comunicado>
- ▶ Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Formalización Minera. (2017). Catálogo de Medidas Ambientales en el marco del IGAFOM.
- ▶ Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Asuntos Ambientales. Actividades de Exploración de Yacimientos Minerales del Perú.
- ▶ Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Asuntos Ambientales. Manejo de Drenaje Ácido de Minas.
- ▶ Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Asuntos Ambientales. Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones.
- ▶ Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Asuntos Ambientales. Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua.
- ▶ Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Asuntos Ambientales. Vegetación de Áreas Disturbadas por la Industria Minero-Metalúrgica.
- ▶ Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Asuntos Ambientales. Cierre y Abandono de Minas.
- ▶ Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). (2019). Guía de Supervisores Ambientales.
- ▶ Price, W. A. & Errington, J. C. (1998). Guidelines for Metal Leaching and Acid Rock Drainage in British.
- ▶ Struhsaker, D.W. & Tod, F.W. (1998). Abandoned Mine Land Initiative: Reclaiming Inactive and Abandoned Mine Lands- What is really happening. National Mining Association, Washington B.C.
- ▶ U.S. Geological Survey. National Field Manual for the Collection of Water Quality Data: U.S. Geological Survey Techniques of Water Resources Investigations. Book 9, Chapters A1-A9 2V 1997-1999.



**FORMATO:  
MATRIZ DE OBLIGACIONES  
Y COMPROMISOS  
AMBIENTALES**

---

## MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE COMPROMISOS Y OBLIGACIONES SOCIOAMBIENTALES

### PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Índice	Programa	Tipo de IGA	Sección	Obligación/Compromisos	Descripción del compromiso	Etapas del proyecto/actividad	Frecuencia

### PLAN DE CONTINGENCIA

Índice	Tema	Tipo de IGA	Sección	Obligación/Compromisos	Descripción del compromiso	Etapas del proyecto/actividad	Frecuencia

### PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (DIA o EIA - sd)

Índice	Tema	Tipo de IGA	Sección	Obligación/Compromisos	Descripción del compromiso	Etapas del proyecto/actividad	Frecuencia

### CIERRE DE MINA

Índice	Tema	Tipo de IGA	Sección	Obligación/Compromisos	Descripción del compromiso	Etapas del proyecto/actividad	Frecuencia



## PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE SUPERVISIÓN

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PS-0001
		Versión: <b>01</b>
		Fecha:

<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO</b>	Elaboración y aprobación del plan de supervisión
---------------------------------	--

APROBACIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Nombre y cargo	Órgano o unidad orgánica	Firma y sello
<b>Elaborado por:</b> Ing. XXXXXXXX Especialista	Sub Dirección	
<b>Revisado por:</b> XXXXXX Sub Director/a/Coordina dor/a	Sub Dirección	

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PS-01
		Versión: <b>01</b>
		Fecha: 28/06/2022

APROBACIÓN		
Nombre y cargo	Órgano o unidad orgánica	Firma y sello
<b>Revisado por:</b> XXXXX Jefe/a de la Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Asesoría Jurídica	
<b>Aprobado por:</b> XXXXX Director/a Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos	Dirección Regional	
<b>Aprobado por:</b> XXXXX Gerente/a General Gobierno Regional de XXXXX	Gerente/a General	

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Sección del procedimiento	Descripción del cambio
00	-	Versión inicial del procedimiento <sup>1</sup>
01		
02		

<sup>1</sup> Aprobado mediante Resolución Gerencial N° 001-2022-GOREXXX.

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PS-01
		Versión: <b>01</b>
		Fecha: 25/06/2021

<b>OBJETIVO</b>	Establecer las actividades para realizar la planificación de la supervisión.
<b>ALCANCE</b>	El presente procedimiento es de aplicación para el área responsable del proceso de supervisión ambiental. <b>Comprende desde la elaboración y aprobación del plan de supervisión, la generación de requerimientos logísticos hasta la socialización del plan de supervisión y armado de expediente de supervisión.</b>
<b>RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO</b>	Coordinador/a de supervisión ambiental.
<b>BASE NORMATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.</li> <li>- Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.</li> <li>- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° 27867.</li> <li>- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.</li> <li>- Reglamento de Supervisión y Fiscalización Ambiental aprobado mediante XXXXX.</li> <li>- Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de XXXXXX.</li> <li>- Manual de organización y funciones del Gobierno Regional de XXXXX.</li> <li>- Ordenanza Regional N° XXXXX, que aprueba el Mapa de Procesos de la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos del Gobierno Regional XXX.</li> <li>- Otros relevantes vinculados con el proceso de supervisión y fiscalización ambiental.</li> </ul> <p>Las referidas normas incluyen sus modificatorias.</p>



Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PS-01
		Versión: <b>01</b>
		Fecha: 28/06/2022

<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>	<p><b>Para elaboración y aprobación del plan de supervisión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toda acción de supervisión debe contar con un plan de supervisión.</li> <li>- El plan de supervisión debe <b>aprobarse</b> con una anticipación <b>no menor a cinco (5) días hábiles ni mayor a diez (10) días hábiles</b> a la realización de la acción de supervisión <b>in situ o en gabinete</b>, con excepción de las supervisiones generadas para la atención de una emergencia ambiental; en dicho caso, el plan de supervisión puede elaborarse en el día de la emergencia o hasta 24 horas posteriores a la atención de la misma.</li> <li>- El/La coordinador/a de la supervisión ambiental es responsable de (i) validar que el plan de supervisión haya sido registrado en el Sistema de Información del Gobierno Regional y (ii) verificar que el plan de supervisión consigne el número de expediente generado automáticamente por el sistema respectivo.</li> <li>- Durante el desarrollo de la planificación de una supervisión se debe tener en cuenta lo siguiente: (i) en caso se trate de una supervisión orientativa se deben verificar los presupuestos establecidos en el Reglamento de Supervisión y Fiscalización y, (ii) en caso la supervisión se encuentre referida al cumplimiento de obligaciones socioambientales, se deben revisar los instrumentos de gestión ambiental de los/as administrados/as, la problemática en torno a la actividad o proyecto, la existencia de conflictos ambientales y mesas de diálogo y los compromisos asumidos por el Gobierno Regional (GORE), realizando las coordinaciones que sean necesarias para la planificación con las áreas respectivas de la DREM o del Gobierno Regional, entre otras áreas de relevancia.</li> <li>- Un expediente de supervisión puede tener asociada una o más acciones de supervisión.</li> </ul> <p><b>Para la generación de requerimientos logísticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los requerimientos logísticos no forman parte del expediente de supervisión.</li> <li>- El equipo de supervisión, con el apoyo del área administrativa, deben realizar la solicitud de todos los requerimientos logísticos.</li> <li>- El equipo de supervisión es responsable de verificar el estado de los equipos ambientales de campo recibidos antes de su uso, verificando sus certificados, vigencia, etc.</li> </ul>
<b>DEFINICIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Área:</b> Órganos, unidades orgánicas, coordinaciones establecidas mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo.</li> <li>- <b>Coordinador/a de actividad:</b> Responsable de coordinar, controlar, elaborar y/o revisar documentos relacionados a una actividad dentro de la coordinación.</li> <li>- <b>Equipo de supervisión:</b> Conjunto de supervisores/as que realizarán una acción de supervisión. Este equipo se encargará de la elaboración de todos los documentos relacionados con la supervisión. El equipo puede estar conformado por un/a supervisor/a de muestreo, supervisor/a social, asistente de supervisión y es liderado por un/a responsable de comisión.</li> <li>- <b>Expediente de supervisión:</b> Conjunto de documentos ordenados cronológicamente que han sido generados y recopilados durante el desarrollo de la supervisión. Cada expediente de supervisión tiene asignado un número correlativo de identificación.</li> <li>- <b>Fuente de supervisión:</b> Hecho que motiva el desarrollo de una acción de supervisión.</li> <li>- <b>Materiales de laboratorio:</b> Aquellos materiales proporcionados por el/la contratista de laboratorio (frascos, preservantes, <i>gel pack</i>, entre otros).</li> </ul>

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PM01
		Versión: <b>02</b>
		Fecha: 28/06/2022

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Materiales consumibles:</b> Aquellos materiales que se consumen con el uso y que no son retornables (agua destilada, guantes, baldes utilizados, entre otros).</li> <li>- <b>Requerimientos logísticos:</b> Son los requerimientos necesarios para realizar una acción de supervisión (viáticos, análisis de muestras, equipos ambientales, materiales, movilidad, etc.).</li> <li>- <b>Medida administrativa:</b> Disposición emitida por la autoridad de supervisión o por el/la supervisor/a designado/a por la autoridad supervisora, luego de verificarse el cumplimiento de los requisitos para su dictado. Constituye una obligación ambiental fiscalizable</li> <li>- <b>Supervisión orientativa:</b> Supervisión que tiene por objeto la promoción del cumplimiento de obligaciones fiscalizables. Se realiza a través de la puesta en conocimiento de las obligaciones a los/as administrados/as y la verificación del cumplimiento sin fines punitivos.</li> <li>- <b>Unidad fiscalizable:</b> Espacio físico donde el/la administrado/a desarrolla obras, acciones o actividades relacionadas entre sí, que conforman su actividad económica o función sujeta a supervisión de la autoridad de supervisión.</li> </ul>
<b>SIGLAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SISFAR: Sistema Informático de Supervisión y Fiscalización Ambiental Minera Regional</li> <li>- IGA: Instrumento de Gestión Ambiental</li> </ul>

REQUISITOS PARA INICIAR EL PROCEDIMIENTO	
Descripción del requisito	Fuente
Supervisión programada en Sistema Informático (SISFAR) del GORE o la DREM, GREM, ARMA <sup>1</sup>	(CÓDIGO de PROCEDIMIENTO) Determinación y registro de la priorización de la supervisión en el SISFAR de la DREM /GREM / ARMA

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
<b>Elaboración y aprobación del plan de supervisión</b>					
1	Asignar actividades al equipo de supervisión	Asigna y distribuye las tareas a realizar entre los miembros del equipo de supervisión.		Responsable de la supervisión	Área/ Sub Dirección de la DREM

<sup>1</sup> Es importante que la DREM, GREM, ARMA cuenten con un sistema informático para el proceso de supervisión y fiscalización ambiental que (i) Recopile información de las supervisiones realizadas, (ii) genere códigos y seguimiento a los expedientes de supervisión y fiscalización ambiental, (iii) registre los reportes de monitoreo ambiental presentados por los/as administrados/as y los que realice la entidad u otras como Fiscalía, ANA, entre otros.

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PM01
		Versión: <b>01</b>
		Fecha: 28/06/2022

ACTIVIDADES			EJECUTOR		
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
2	Revisar fuentes de información y coordinaciones con entidades competentes	<p>Revisa las fuentes de información, tales como IGA, medidas administrativas, ficha de obligaciones de la unidad, planes de supervisión, reporte de evaluación, entre otros.</p> <p>Asimismo, de acuerdo a la magnitud de la supervisión, coordina con las entidades competentes en materia de supervisión (OEFA, ANA, etc.) para articular un proceso de supervisión integral o maximizar la supervisión. Igualmente debe coordinar, según sea el caso, el apoyo de las fuerzas policiales a fin de contar con resguardo para el ejercicio de sus funciones.</p> <p>Se emplean las bases de datos y sistemas disponibles: SIIA, SISFAR, otros.</p>	Correo institucional, memorando, SISFAR	Responsable de la supervisión	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA
3	Elaborar proyecto de plan de supervisión	<p>Elabora el proyecto de plan de supervisión conforme al Anexo N° 1, <b>usando el Formato PM0XX: Plan de Supervisión</b> y se registra en el SISFAR.</p> <p><b>Nota:</b> El SISFAR notifica a el/la responsable de supervisión el registro del proyecto de plan de supervisión.</p>	Formato PM0XX-F01: Plan de Supervisión	Responsable de la supervisión	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA
4	Revisar proyecto de plan de supervisión	<p>Revisa el proyecto de Plan de Supervisión.</p> <p><b>¿Conforme?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 6. <b>No:</b> Se adjunta el proyecto de plan de supervisión con control de cambios para su corrección en el SISFAR. Va a la actividad N° 5.</p>	Proyecto de plan de supervisión	Sub director/a del área respectiva de la DREM /GREM /ARMA	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PM01
		Versión: <b>01</b>
		Fecha: 28/06/2022

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
5	Corregir observaciones	Corrige las observaciones planteadas.  Va a la actividad N° 4.	Proyecto de plan de supervisión	Responsable de la supervisión	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA
6	Validar el proyecto de plan de supervisión	Valida el proyecto de plan de supervisión <b>en el SISFAR</b> .  <b>Nota:</b> El SISFAR notifica a el/la coordinador/a de supervisión ambiental que el proyecto cuenta con la validación correspondiente.	Proyecto de plan de supervisión validado	Sub director/a del área respectiva de la DREM /GREM /ARMA	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA
7	Revisar proyecto de plan de supervisión	Revisa el proyecto de Plan de Supervisión.  <b>¿Conforme?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 8. <b>No:</b> Se adjunta el proyecto de plan de supervisión con control de cambios para su corrección en el SISFAR. Va a la actividad N° 5.		Sub director/a del área respectiva de la DREM /GREM /ARMA	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA
8	Aprobar y firmar el proyecto de plan de supervisión	Aprueba el proyecto del plan de supervisión con una firma.  En caso no requerir recursos logísticos va a la actividad N° 11.  <b>Nota:</b> El/La coordinador/a de actividad también firma el plan de supervisión en señal de conformidad.	Plan de supervisión aprobado en sistema y firmado	Sub director/a del área respectiva de la DREM /GREM /ARMA	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PM01
		Versión: <b>01</b>
		Fecha: 28/06/2022

<b>Generación de Requerimientos Logísticos</b>					
9	Gestionar requerimientos logísticos	<p>Gestiona los requerimientos logísticos, considerando lo siguiente:</p> <p>En caso se necesite extraer muestras de aguas residuales o aguas superficiales, se utilizará balde de plástico y jarra del mismo material para las mediciones de los parámetros de campo y la colecta de muestras para el análisis de metales u otros parámetros que se realizarán en un laboratorio acreditado.</p> <p>Las mediciones de campo pueden ser realizadas utilizando un multiparámetro calibrado y soluciones estándares. Los metales en aguas pueden ser determinadas de manera rápida utilizando un equipo especial como el metalyser o un equipo equivalente</p> <p>De requerirse equipos de medición en campo como el multiparámetro, metalyser u otro, corresponde registrar en el sistema SISFAR el equipo y los parámetros a verificar en la acción de supervisión <i>in situ</i> y solicitar los equipos y materiales a utilizar en la supervisión a través del mecanismo del SISFAR.</p> <p>En caso se requiera viáticos, pasajes y movilidad, lo solicita a la oficina correspondiente mediante <b>correo institucional</b>, conforme a los procedimientos vigentes.</p> <p><b>Nota:</b> Los requerimientos logísticos son los bienes y servicios necesarios para la acción de supervisión, y pueden ser equipos ambientales, drones, equipos de protección personal o bioseguridad, según corresponda, y transporte.</p>	Requerimiento/ solicitud  Correo institucional	Responsable de la supervisión	Área/Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PM01
		Versión: <b>01</b>
		Fecha: 28/06/2022

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
10	Evaluar y autorizar el/los requerimientos	<p>Evalúa el requerimiento.</p> <p><b>¿Es conforme el/los requerimiento/s?</b></p> <p><b>Sí:</b> Autoriza.</p> <p><b>No:</b> Solicita subsanar. Va a la actividad N° 9.</p>	Requerimientos aprobados	Sub director/a del área respectiva de la DREM /GREM /ARMA	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA
<b>Socialización del plan de supervisión y armado de expediente de supervisión</b>					
11	Socializar actividades a realizar durante la ejecución de la supervisión	Socializa con el/la responsable de la supervisión y/o sub director/a del área respectiva de supervisión ambiental los alcances planificados a realizar en la etapa de ejecución de la supervisión.	Informe	Responsable de la supervisión	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA
12	Armar expediente de supervisión	<p>Arma el expediente de supervisión, según el Instructivo de Armado de Expedientes.</p> <p>El/La responsable de la supervisión y/o persona que este designe, deberá verificar que el plan de supervisión aprobado, sea foliado, incorporado al expediente de supervisión, <b>y cargado al SISFAR.</b></p> <p><b>Fin del procedimiento.</b></p>	Expediente de supervisión	Responsable de la supervisión	Área/ Sub Dirección de la DREM/GREM/ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código: PM01
		Versión: <b>01</b>
		Fecha: 28/06/2022

**DOCUMENTOS QUE SE GENERAN:**

- **Formato:** Plan de Supervisión.
- **Formato:** Reporte de Verificación rápido para la acción de supervisión.

**ANEXOS DEL PROCEDIMIENTO**

- Instructivo de Armado de Expedientes

PROCESO RELACIONADO
PM01 - Supervisión ambiental

PROCESO RELACIONADO

PROCESO RELACIONADO







# FORMATO: PLAN DE SUPERVISIÓN



"Año de [consignar nombre oficial]"

## Plan de supervisión

[Nro. de Expediente]

<b>1. Datos generales</b>			
<b>Nombre o denominación social del/la administrado/a</b>	[Describir nombre o denominación como figura en la SUNAT]	<b>RUC/DNI</b>	
<b>Unidad fiscalizable</b>			
[departamento(s)]	[provincia(s)]	[distrito(s)]	
<b>Dirección y/o referencia</b>			
<b>Orientativa</b>	Sí	<b>Fuente</b>	Elija un elemento.
	No		

### 2. Objetivos de la supervisión

[Objetivos generales y específicos, señalando el período fiscalizable, de ser el caso]

### 3. Base legal

[No más de 6 normas vinculadas al objeto de la supervisión]

### 4. Antecedentes

Antecedente	Descripción
Instrumento de gestión ambiental	[IGA que establece las obligaciones fiscalizables]
Sanciones	[Describir si la empresa tiene sanciones firmes]
PAS	[Describir si la empresa en la unidad supervisada tiene procedimientos administrativos sancionadores en trámite y concluido]
Medidas administrativas	[Describir si la empresa supervisada ha recibido alguna medida administrativa dictada por DREM/GREM/ARMA]
Denuncias	[Describir si la empresa tiene denuncias ambientales]
Monitoreo	[En caso haya reportes de monitoreo, describir los documentos que contienen los resultados de los últimos monitoreos realizados o presentados por el/la administrado/a]
Última supervisión de la DREM/GREM/ARMA	[Describir principales incumplimientos que se describen en el último informe de supervisión realizado]
Información remitida por el/la administrado/a	[Describir la información remitida por el/la administrado/a necesaria para la supervisión]

## 5. Componentes priorizados

Componentes	Coordenadas UTM (WGS-84)	
	Norte	Este

## 6. Actividades priorizadas

N°	Actividades priorizadas de la unidad fiscalizable

## 7. Monitoreo de control ambiental

Código del punto de control	Matriz de muestreo	Parámetros	Coordenadas UTM (WGS 84)	
			Este	Norte

## 8. Recursos requeridos

### 8.1 Requerimiento de análisis de laboratorio

Describir si se necesitará el análisis de muestras ambientales u otras pruebas por un laboratorio acreditado.

Descripción de la muestra	Puntos de control (muestreo)	Parámetros a analizar
Elija un elemento.		

### 8.2 Transporte

Describir los requerimientos de movilización del equipo de supervisión

### 8.2 Económicos

N°	Descripción	Tiempo (días)	Fecha inicial	Fecha final

## 9. Equipo de supervisión

Cargo	Apellidos y nombres	DNI	N° de colegiatura
Elija un elemento.			
Elija un elemento.			
Elija un elemento.			

(\*) Cabe señalar que el equipo supervisor podrá ser integrado por cualquier otro personal de la Dirección al que se asigne el caso.

## 10. Anexos

**Anexo 1:** Matriz de compromisos y obligaciones socioambientales. [Se hace referencia a las obligaciones priorizadas]

**Anexo 2:** Ficha de monitoreo (en caso se haya empleado equipos multiparámetros). Es importante tener en cuenta la hoja de cadena de custodia para el muestreo de campo realizado.

**Anexo 3:** Otra información relevante para la supervisión (credenciales, mapa satelital, listas de verificación, etc.).

**Anexo 4:** Declaración Jurada de Ausencia de Conflictos de Intereses.

## 11. Aprobación

Lima, Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

Elaborado por: [Nombres y apellidos completos]  
Responsable de la supervisión

Aprobado por: [Nombres y apellidos completos]  
Sub Director/a del área respectiva  
DREM/GREM/ARMA



REPORTE DE  
VERIFICACIÓN RÁPIDA  
PARA LA ACCIÓN  
DE SUPERVISIÓN

---

DIRECCIÓN / ARMA / GERENCIA ... DEL GOBIERNO REGIONAL DE...		Reporte de verificación rápida para la acción de supervisión			
FECHA DE REUNIÓN		HORA INICIO		HORA FIN	
EXPEDIENTE				CÓDIGO	
ADMINISTRADO/A					
UNIDAD FISCALIZABLE					
N°	ASPECTOS PLANIFICADOS				
1	Número de componentes o actividades de la unidad fiscalizable a ser supervisados.				
2	Se realizarán mediciones ambientales (parámetros de campo mediante el uso de multiparámetro, equipo Trace2o Metaliser Field Pro HM3000, etc.) o empleo de equipo (drones, etc.)	Efluentes		SÍ ( )	NO ( )
		Suelo		SÍ ( )	NO ( )
		Otros: Especifique		SÍ ( )	NO ( )
3	Se ha efectuado la priorización de componentes de la unidad fiscalizable.			SÍ ( )	NO ( )
4	Se han detectado presuntos incumplimientos en la supervisión anterior.			SÍ ( )	NO ( )
5	Los presuntos incumplimientos anteriores se refirieron a algún aspecto ambiental crítico.	Efluentes		SÍ ( )	NO ( )
		Emisiones		SÍ ( )	NO ( )
		Residuos sólidos		SÍ ( )	NO ( )
		Ruido ambiental		SÍ ( )	NO ( )
		Otros .....		SÍ ( )	NO ( )
6	Se supervisarán obligaciones ambientales vinculadas al aspecto ambiental crítico.			SÍ ( )	NO ( )
7	Se cuenta con el instrumento de gestión ambiental vigente.			SÍ ( )	NO ( )
8	Se verificarán medidas administrativas, acuerdos de cumplimiento.			SÍ ( )	NO ( )
9	Se realizará ejecución forzosa.			SÍ ( )	NO ( )
10	Se informó a los supervisores acerca de los riesgos y controles antisoborno.			SÍ ( )	NO ( )
<b>OBSERVACIONES</b>					
<b>ASISTENTES</b>					
Nombres y apellidos		Cargo		Firma	
El contenido del presente reporte de verificación no limita otras acciones o la necesidad de adoptar medidas administrativas posteriores.					

Formato: Reporte de verificación  
Versión: 00  
Fecha de aprobación:



5

# INSTRUCTIVO DE ARMADO DE EXPEDIENTES DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL

---

## Instructivo de armado de expedientes de supervisión ambiental

### I. OBJETIVO

Establecer lineamientos para la organización de la documentación que forma parte de los expedientes de supervisión del área/Sub Dirección responsable de las funciones de supervisión ambiental de la DREM /GREM /ARMA en actividades de la pequeña minería y minería artesanal (en adelante, autoridad de supervisión).

Asegurar que toda la información física de las supervisiones se halle ordenada y organizada al interior del expediente de supervisión.

Facilitar la ubicación de la documentación dentro del expediente de supervisión.

### II. INSTRUCCIONES

El presente documento contiene el proceso para la construcción del expediente de supervisión ambiental de la DREM/GREM/ARMA.

#### 2.1. Apertura del expediente de supervisión

##### a. Etiqueta 1

**Expediente N° (número)-(año)-DREM (siglas de la autoridad de supervisión según corresponda)**

**Expediente de supervisión**

Ejemplo:

Expediente N° 1-2022-DREM/XXX

#### 2.2. Orden establecido para el armado del expediente de supervisión

- 2.2.1. El primer documento que debe ser ingresado en el expediente de supervisión es el plan de supervisión. Seguidamente, deberá ingresarse toda la documentación que se genere con posterioridad al plan de supervisión, tales como cartas, acta de supervisión, informes de mediciones de campo (cadena de custodia), informes de ensayo (en caso hayan sido realizados por la DREM/GREM/ARMA u otra autoridad competente que haya participado del proceso, como ANA, OEFA, entre otros), información remitida por el/la administrado/a, **reporte de verificación rápido de la acción de supervisión**, entre otras que sean generadas y/o recibidas. Deben ser incorporadas cronológicamente y estar foliadas.



- 2.2.2. Cabe señalar que el plan de supervisión podrá tener documentación anexa que haya sido generada previa a su fecha de aprobación, tales como reportes de emergencia, información de monitoreos efectuadas por la empresa, entre otros.
- 2.2.3. El último documento del expediente es el cargo de la carta dirigida al/la administrado/a supervisado/a, a través de la cual se le notifica la decisión de archivar la supervisión o el memorando dirigido al área de legal de la DREM /GREM /ARMA con sello de su recepción cuando se le comunica la recomendación del inicio de un PAS.
- 2.2.4. Toda información incorporada al SISFAR también debe mantenerse como parte del expediente físico.
- 2.2.5. Toda la documentación incorporada al expediente de supervisión debe presentarse en original o copia fedateada.
- 2.2.6. Toda la documentación suficiente para el análisis de los hechos que conducen al Informe de Supervisión debe obrar en el expediente de supervisión previamente al referido informe. En ese sentido, el Informe de Supervisión solo debe contener como anexos, aquella información generada como consecuencia de su elaboración: Por ejemplo: planos, mapas, panel fotográfico, entre otros que considere la autoridad de supervisión de la DREM/GREM/ARMA.
- 2.2.7. Cabe señalar que el informe de supervisión es aprobado mediante proveído, el cual debe tener fecha igual o posterior a la fecha del informe de supervisión.
- 2.2.8. La documentación digital debe ser archivada en CD, USB u otro medio magnético, y luego ser incorporada en el expediente de supervisión en un sobre manila a fin de evitar pérdidas de dicho material.
- 2.2.9. Al momento de citar las fotografías que sustentan los hechos recogidos, tanto en el acta de supervisión, ficha de obligaciones verificada e informe de supervisión, se deberá hacer referencia al código que aparece en cada una de ellas al ser capturadas. Asimismo, las fotografías deben incluir la hora y fecha y, en lo posible, contar con georreferenciación.

**IMAGEN 1**



2.2.10. Los anexos del informe de supervisión serán, entre otros que considere la autoridad de supervisión:

- Planos
- Ficha de obligaciones verificada
- Informe de muestreo

2.2.11. No serán anexos del informe de supervisión:

- Instrumentos de gestión ambiental (lo que sí debe realizarse es referencia a ellos en el cuerpo del informe de supervisión).
- Normas, leyes, reglamentos.

2.2.12. La resolución que dispone una medida administrativa se tramita en el expediente de supervisión que la originó.

2.2.13. Las acciones de seguimiento destinadas a la verificación de la medida administrativa se tramitan en un expediente de supervisión distinto al que lo originó, cuyo número se crea desde el sistema SISFAR.

2.2.14. En caso de apelación de una medida administrativa, deberá formarse un cuaderno aparte, conformado por copia autenticada de las piezas documentales relevantes para luego ser elevado a la segunda instancia.

### **2.3. Información que debe ser ingresada al sistema**

Toda la información contenida en el expediente deberá ser subida de manera obligatoria al sistema **SISFAR** en el mismo orden en el cual se encuentra en físico. Esto incluye las fotografías y material audiovisual.

### **2.4. Respecto a la documentación que ingresa al expediente de supervisión**

La documentación que sea anexada al expediente de supervisión deberá ser siempre la original. En el supuesto de que dicha versión no estuviera disponible, deberá anexarse una copia autenticada.

Para los casos donde la documentación ingresa con posterioridad a la emisión del informe de supervisión, esta deberá ser derivada al Área Legal de la DREM/GREM/ARMA a fin de que el instructor la evalúe.

La información grabada en los CD (fotografías, mapas, videos, etc.) deberá ser una copia fiel a los originales.



# MANUAL PARA EL EMPLEO DE FORMATOS DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL DE MINAS EN OPERACIÓN EN LA MAPE

---

## Manual para el empleo de formatos de supervisión ambiental de minas en operación en la MAPE



## CONTENIDO

1	Finalidad del manual para el empleo de formatos de supervisión ambiental.....	3
2	Tipos de formatos de supervisión.....	3
3	Orientaciones para el empleo de los formatos.....	3
4	Información a consignar en los formatos de supervisión ambiental.....	4
5	La importancia de supervisión a componentes mineros mediante formatos de supervisión.....	6

## ANEXOS: FORMATOS DE SUPERVISIÓN

- 1 Información de la mina
- 2 Información ambiental básica
- 3 Labores mineras – tajo abierto
- 4 Labores mineras – subterráneas
- 5 Depósito de desmonte
- 6 Instalaciones para el almacenamiento de relaves
- 7 Lixiviación en tanques
- 8 Planta de beneficio
- 9 Fundición y sinterización en la MAPE
- 10 Instalaciones de carguío y transferencia
- 11 Tratamiento de aguas
- 12 Instalaciones para el almacenamiento de residuos sólidos
- 13 Infraestructura

## 1. Finalidad del manual para el empleo de formatos de supervisión ambiental

Son trece formatos desarrollados que tienen por finalidad brindarle al/la supervisor/a soporte técnico para sistematizar y priorizar la supervisión de temas claves en campo sobre el cumplimiento de obligaciones y compromisos ambientales respecto de los componentes operacionales a fin de que se garantice el cumplimiento de la normatividad ambiental.

Los formatos de verificación también se constituyen en herramientas técnicas de supervisión para evaluar el éxito de los programas de protección ambiental de la mina y las medidas de control de la contaminación.

En ese sentido, se espera que la aplicación de los formatos que forman parte de la guía y de esta sección del manual pueda ayudar a lograr el mejoramiento continuo de los problemas ambientales identificados en las minas supervisadas.

## 2. Tipos de formatos de supervisión

Se han desarrollado diversos tipos de formatos de verificación en función del tipo de mina, método de explotación y sus componentes característicos en la MAPE.

Los formatos desarrollados son:

- Información de la mina
- Información ambiental básica
- Labores a tajo abierto
- Labores subterráneas
- Depósito de desmonte / depósito de minerales
- Instalaciones para el almacenamiento de relaves
- Instalaciones de lixiviación (minería aurífera)
- Planta de beneficio, incluyendo equipos
- Área de refogado/sinterización/fundición
- Instalaciones o área de carguío, descarga
- Sistemas de tratamiento de efluentes de mina y del proceso metalúrgico
- Instalaciones para la disposición de residuos sólidos
- Infraestructura en general

## 3. Orientaciones para el empleo de los formatos

- a. Todos los formatos no necesariamente van a ser empleados para la supervisión de una mina, sino solo aquellos que están relacionados con las características de las operaciones y componentes de cada unidad fiscalizable.
- b. Así, por ejemplo, si se va a supervisar una unidad fiscalizable que solo se dedica a la extracción de minerales mediante labores subterráneas, como los casos de minería filoneana en Arequipa, Nazca y parte del norte del país, entonces se emplearían los siguientes formatos:

- Información de la mina
- Información ambiental básica
- Labores subterráneas
- Depósito de desmonte / depósito de minerales
- Instalaciones o área de carguío, descarga
- Sistemas de tratamiento de efluentes de mina y del proceso metalúrgico
- Instalaciones para la disposición de residuos sólidos
- Infraestructuras auxiliares

- c. Otro caso de aplicación de los formatos en la MAPE lo encontramos para actividades de beneficio de minerales auríferos mediante la lixiviación y flotación, cuyas plantas de beneficio generalmente suelen ubicarse en Arequipa y Nazca. Para la supervisión de dichas actividades se emplearían los siguientes formatos:
- Información de la mina
  - Información ambiental básica
  - Instalaciones para el almacenamiento de relaves
  - Instalaciones de lixiviación (minería aurífera)
  - Planta de beneficio, incluyendo equipos
  - Área de refogado/sinterización/fundición (opcional en caso sí se haga dicha actividad)
  - Instalaciones o área de carguío, descarga
  - Sistemas de tratamiento de efluentes del proceso metalúrgico
  - Instalaciones para la disposición de residuos sólidos
  - Infraestructuras auxiliares
- d. Los formatos de verificación deben ser llenados por cada componente de mina o beneficio identificado en la zona del proyecto en forma sistemática y revisada para cada actividad. Es importante señalar que este enfoque riguroso que emplea los formatos no permitirá pasar por alto los problemas críticos de las actividades de la MAPE señalados en el capítulo 3 de la Guía de Supervisión y Fiscalización Ambiental.
- e. Es importante señalar que los comentarios respecto al estado actual del componente deben ser registrados de tal manera que en el futuro puedan ser comparados con las siguientes supervisiones y, así, analizar la efectividad de las supervisiones realizadas en la unidad fiscalizable.
- f. De acuerdo a la estructura de los formatos, estos requieren que el equipo de supervisión dibuje a mano alzada un esquema o diagramas de procesos de la operación minera de tal manera que permita ilustrar claramente las condiciones del sitio y de operación. Este ejercicio conlleva identificar de una mejor manera los puntos críticos de la operación y puede facilitar el inicio e identificación de instalaciones para llevar a cabo la supervisión.
- g. Si durante el proceso de supervisión a las instalaciones se requiere anotar comentarios, recomendaciones o medidas correctivas, el/la supervisor/a deberá registrarlas en las áreas asignadas para ello dentro del formato. Si se requiere anotar comentarios adicionales, el/la supervisor/a podrá usar el reverso de los formatos. Asimismo, los formatos consideran espacios para que el/la supervisor/a pueda anotar las características del lugar y de la operación de tal manera que le permita comparar lo que dice el instrumento de gestión ambiental y las condiciones reales y así realizar recomendaciones y mejoras respectivas a través de medidas administrativas o hallazgos.
- h. Antes de abandonar la unidad fiscalizable, todos los comentarios y observaciones que requieran seguimiento deberán resumirse empleando los espacios respectivos en el formato. Esta información debe ser revisada con los/las representantes de la mina para que a su vez ellos/as proporcionen sus comentarios.

#### 4. Información a consignar en los formatos de supervisión ambiental

Todas las instalaciones serán supervisadas y se emplearán los formatos de verificación según corresponda donde se recopilará la siguiente información para cada componente de la mina:

##### 4.1. Área

El área de la instalación se estimará en base a los mapas topográficos y será verificada en el campo en base a la confirmación visual de la extensión que haya sido mapeada.

Este resultado podrá ser empleado posteriormente para estimar el volumen de percolación en base a los estimados de precipitación, evaporación y escorrentía.

#### **4.2. Volúmenes estimados de desechos mineros**

Los volúmenes de desechos son estimados a partir del espesor de desechos (obtenidos de las secciones transversales de la topografía actual y de la topografía original o mediante las mediciones reales).

#### **4.3. Verificación geológica**

La verificación geológica durante la supervisión se limitará a identificar las principales diferencias en los tipos de roca visibles en color y mineralogía de acuerdo a la información consignada en la línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental o un previo análisis en gabinete de la geología de la zona y de las discusiones con los geólogos de la mina. La roca circundante al yacimiento mineral es a menudo altamente fracturada y alterada. Ello es una condición que puede complicar la rapidez del proceso supervisión del sitio.

Para la caracterización de las paredes del tajo abierto y las áreas de disposición de roca de desmonte gruesa se pueden usar las características generales de la geología, la composición geológica de los mapas en los instrumentos de gestión ambiental y las fotografías aéreas.

#### **4.4. Aspectos de drenaje**

Los aspectos de drenaje para cada instalación deben ser registrados en mapas a gran escala o en croquis. Estos aspectos incluyen la percolación, flujos de agua de superficie (influjo y aflujo), manantiales, flujos de agua subterránea, agua almacenada en pozas y descargas de las labores de la mina.

#### **4.5. Manchas, precipitados y sales**

Los diferentes tipos de manchas, precipitados y sales deberán ser identificados en un esquema de la instalación minera. Esta identificación puede incluir colores que indiquen el intemperismo producido en los relaves (comúnmente marrones y naranjas) o los que son resultado de la precipitación a lo largo de los cursos de drenaje (el más común es naranja, pero también se incluye el blanco), el verde, y los cristales eflorescentes (sales) a lo largo también de los cursos de drenaje.

Las sales eflorescentes ocurren normalmente debido a la evaporación del agua, y son a menudo de una variedad de colores (blanco, color bronceado, amarillo, verde, rosado). La ubicación y el alcance de estos depósitos pueden ser observados y aparecen en la zona donde se aprecia infiltración. En algunas imágenes satelitales o fotografías satelitales también pueden observarse.

#### **4.6. Medición de la infiltración**

La infiltración es el flujo líquido que emerge desde la base de un depósito de roca de desmonte, una fractura de pared del tajo, la base de los escombros en los bancos del tajo y en la base de un depósito de relaves.

La medición<sup>1</sup> de dicha infiltración se efectúa específicamente para identificar los flujos de agua u otros que entraron en contacto con los materiales expuestos.

Para cada infiltración, el flujo es estimado empleando métodos simples, tales como coleccionar un volumen conocido de agua durante un intervalo de tiempo determinado. Se medirá y registrará el pH, conductividad eléctrica y temperatura del agua o la sustancia líquida en estudio.

Otras observaciones a tener en cuenta son el color de agua, manchas y precipitados, evidencia de corrosión de hierro de desecho, olor y tipo de vegetación en el flujo.

<sup>1</sup> Debe entenderse como medición, la actividad de determinar la proporción entre la magnitud o dimensión de un objeto y una determinada unidad de medida o unidad de medición, lo que implica medir el caudal del flujo infiltrado mediante el método volumétrico en unidades de l/s.



**Figura 1.** Medición de la infiltración aguas abajo de un depósito de relaves cianurados de la MAPE



Fuente: Gian Carlo Yzaziga – MEGAM 2022.

#### 4.7. Vegetación

Los tipos de vegetación presentes en la instalación deben ser registrados en mapas y fotografías. Estas observaciones deberían incluir cualquier evidencia de los efectos de la contaminación en la vegetación (por ejemplo, cuando la vegetación muestra una coloración amarillenta u otra distinta a la del área de operaciones o sus alrededores y/o presenta áreas desbrozadas con vegetación recientemente plantada).

### 5. La importancia de supervisión a componentes mineros mediante formatos de supervisión

#### 5.1. Minas a cielo abierto

Las minas a cielo abierto pueden ser fuentes de drenaje de mala calidad del agua. Este drenaje, puede ser el resultado de un número de fuentes potenciales tales como:

- Drenaje ácido de roca (DAR) desde las paredes del tajo.
- Fallas en la voladura del mineral.
- Afluencia de agua subterránea contaminada.
- Uso de agua contaminada como agua de perforación, y/o en la eliminación de polvo.
- Derrames de combustibles o aceites.

Todas las fuentes potenciales de contaminación y los tipos de sustancias químicas necesitan ser identificadas, caracterizadas y registradas. Por ejemplo, un explosivo muy común para las operaciones a tajo abierto es el ANFO. Los residuos de ANFO son fácilmente solubles y pueden generar y/o incrementar las concentraciones de amoníaco y nitratos en el agua de drenaje.

En consecuencia, esta información será útil cuando los análisis de laboratorio de las muestras de agua de drenaje sean requeridos. Asimismo, el/la supervisor/a debería revisar el plan de manejo y el programa de monitoreo de la operación minera respecto al agua residual descargada desde el tajo abierto.

Los tajos abiertos pueden ser fuentes de gran cantidad de polvo si es que la etapa de chancado de mineral se efectúa en el tajo y/o debido al tráfico de vehículos pesados.

Es importante observar cuáles son las condiciones potenciales de generación de polvo excesivo, así como las condiciones presentes observadas durante la supervisión. Por ejemplo, si las superficies del tajo estuvieran húmedas debido a la precipitación estacional, lo más probable es que no existirá generación de polvo.

Si por el contrario se observara polvo muy fino seco acumulado cerca a las carreteras de acceso, entonces este hecho debería tomarse como señal de posibles problemas de generación de polvo.

Si el potencial de generación de polvo fuera muy significativo, este debería ser monitoreado y controlado mediante el riego regular de agua sobre las carreteras de acceso, de acuerdo a las condiciones climáticas de la zona. Se debe tomar en cuenta que en temporada de estiaje las condiciones críticas se incrementan en las operaciones mineras.

## 5.2. Minas subterráneas

Las minas subterráneas pueden también ser una fuente de drenaje contaminado. Este drenaje puede ser ocasionado por un número de fuentes potenciales:

- Drenaje ácido de roca (DAR) proveniente de las paredes de las minas, escombros, material de relleno.
- Fallas en la voladura del mineral.
- Afluencia de agua subterránea contaminada.
- Uso de agua contaminada como agua de perforación.
- Derrame de combustibles o aceites.
- El polvo generalmente no es un problema en las operaciones subterráneas debido a las filtraciones de agua subterránea y a los niveles de humedad presentes.

Una supervisión necesitará incluir todas las fuentes potenciales de contaminantes, sus usos, almacenamiento, disposición y contención. Se debería revisar el manejo y monitoreo de las descargas de las labores subterráneas. El/La supervisor/a también necesita conocer y saber estimar el potencial nivel de contaminación que poseen los gases al ser emitidos al aire o la atmósfera producto del funcionamiento de equipos en las labores y la voladura del mineral, tales como el metano, amoníaco, monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno, dióxido de azufre, entre otros.

## 5.3. Pilas de roca

Para los propósitos de esta guía, el término 'pilas de roca' incluye:

- Roca de desmonte no económico proveniente de operaciones mineras.
- Pilas de almacenamiento mineralizadas (mineral) o pilas de mineral procesado (concentrados).
- Pilas de desechos.
- Material de relleno.

Uno de los principales problemas provenientes de las pilas de roca de desmonte es el potencial de contaminación proveniente de la lixiviación de metales/drenaje de ácido de

roca. Dicha descarga debería estar evaluada y controlada preferiblemente en la derivación de la escorrentía y/o colectada y tratada antes de ser descargada al ambiente receptor. El/La supervisor/a ambiental necesita tener conocimiento acerca de la disolución de residuos provenientes de los agentes de perforación que originan contaminantes en el drenaje de la pila de roca de desmonte. Muchas pilas de desmonte poseen fragmentos de roca gruesa suficientemente grandes; por tanto, para que su manejo sea adecuado, tienen que ser niveladas para permitir que sobre ellas puedan ser construidas carreteras y otras instalaciones. Dichas instalaciones podrían incluir el almacenamiento y abastecimiento de combustible y almacenamiento de materiales o desechos peligrosos.

Las pilas de roca también están sujetas a la erosión ocasionada por el viento y por el agua. Estas fuerzas de erosión podrían conducir a un aumento de la turbidez en los ríos o a emisiones de polvo excesivas. Solo si existiera la presencia de suficiente cantidad de finos entonces podría requerirse de un monitoreo específico para las emisiones de polvo en algunas pilas de roca de desmonte.

#### **5.4. Depósitos de relaves y desechos**

Las preocupaciones ambientales asociadas al manejo de relaves y otros depósitos de residuos están referidas a la descarga potencial de aguas residuales contaminadas hacia los cursos de agua superficial y a la dispersión de partículas de polvo desde su superficie. Los relaves normalmente son depositados en calidad de pulpa. Sin embargo, pueden ser depositados como una pasta o colocados como sólidos desaguados relativamente secos. Las operaciones modernas descargan los relaves en depósitos construidos en las depresiones de las quebradas o sobre algún terreno plano, utilizando diques construidos con la fracción gruesa de los relaves, separada de la fracción fina mediante ciclones. Las prácticas anteriores permitían que los relaves fuesen descargados libremente, a veces directamente en los cursos de agua. Hoy en día esta práctica está prohibida porque contamina directamente al ambiente receptor.

Los depósitos de relaves en particular son fuente potencial de agua de baja calidad, la misma que podría provenir de:

- El agua de la poza que podría ser descargada al ambiente receptor con el fin de mantener el borde libre en los diques de contención.
- La escorrentía superficial desde el talud exterior de la presa.
- La filtración a través de la presa o en su base.
- En un depósito de relaves, el agua de baja calidad a su vez puede ser generada por la oxidación y lixiviación de sólidos.
- El uso de reactivos químicos (xantanos, espumantes, colectores) en el proceso de concentración de minerales.
- La descarga de otros efluentes hacia el sistema de drenaje del depósito de relaves (i.e. desagüe sanitario, efluentes de laboratorio).

Los depósitos de relaves son comúnmente los receptores de la mayoría de efluentes que se generan en una mina. Por ejemplo, el agua proveniente del laboratorio de la operación minera, las estaciones de mantenimiento, los talleres y aguas residuales domésticas.

Como resultado, las pozas de relaves pueden contener una variedad de productos químicos (reactivos de laboratorio) y agentes de limpieza en forma diluida, además de los que pudieran ser introducidos como resultado del procesamiento del mineral y de los lixiviados del relave propiamente dicho.

En la supervisión ambiental, es importante determinar el origen y la naturaleza del agua enviada al depósito de relaves, y seleccionar los parámetros que serán remitidos a los laboratorios para los análisis correspondientes.

Las playas de relaves son fuentes principales de polvo, el mismo que es fácilmente transportado por el viento. Si el polvo constituyera un problema, es común emplear

cortadores de viento y/o estabilización de la superficie, generalmente con la finalidad de promover la revegetación.

### 5.5. Instalaciones de la planta de beneficio

Las instalaciones de la planta de beneficio incluyen generalmente un ambiente principal donde se efectúa la mayoría de las operaciones de procesamiento de mineral, incluyendo chancado, molienda y concentración de mineral (tales como flotación, lixiviación y separación por gravedad). Las instalaciones relacionadas son más pequeñas e incluyen talleres de mantenimiento, almacenes, laboratorios, instalaciones de generación de energía y oficinas.

Una preocupación ambiental importante relacionada con la etapa de molienda es la producción de polvo atmosférico. Este puede ser controlado significativamente mediante el retiro periódico del polvo acumulado alrededor de los equipos de molienda.

Algunas plantas de beneficio, en caso reutilicen el cianuro de sodio (NaCN), luego de la lixiviación del oro, suelen aplicar métodos de volatilización a través de los cuales logran transformar el NaCN en cianuro de hidrógeno (HCN), el cual comúnmente es recuperado en una torre o columna de separación (*stripping tower*). Sin embargo, dicha columna tiene una salida de gases que podrían aún contener HCN residual, lo que representa una preocupación para los trabajadores del lugar debido al peligro para su salud. Es recomendable que las plantas de beneficio que posean este tipo de equipos (columnas de recuperación de cianuro) o similares, cuenten con protocolos de seguridad para los trabajadores, programas de monitoreo de HCN y sistemas de alarma para su detección en caso de emergencias. En todo caso se recomienda aplicar métodos de destrucción del cianuro de sodio residual.

Otra de las preocupaciones que envuelven las emisiones de gases en las operaciones mineras es la proveniente de los tubos de escape de los motores diesel empleados para generar energía. Los motores y generadores múltiples a veces tienen un tubo de escape común que puede tener una altura significativa con el fin de dispersar los gases de escape. Estos gases contienen monóxido (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). Además del problema que puedan causar a consecuencia de la proximidad a las áreas habitadas en la operación minera, estos gases pueden ser una fuente de irritación a la vista y al sistema respiratorio y ocasionar problemas a la salud.

Los talleres de mantenimiento deben poseer un buen sistema de ventilación de modo que las emisiones de los vehículos no representen riesgos. Lo mismo debería ocurrir en los laboratorios debido a los productos químicos almacenados en los mismos.

El uso de equipo de protección personal, es decir, lentes de seguridad, tapones en los oídos y aparatos de respiración debería ser la principal norma de seguridad en cualquier operación minera. La supervisión ambiental debería confirmar que dichas prácticas serán adoptadas en la operación minera.

Se recomienda que los efluentes provenientes de cualquier componente minero sean almacenados en pozas para permitir la sedimentación de los sólidos y el tratamiento de metales o químicos si se requiriera. Sin embargo, debido al potencial contaminante de las soluciones de descarga, el/la supervisor/a deberá asegurarse de que existan en el lugar las prácticas adecuadas de manejo de agua y de monitoreo.

### 5.6. Instalaciones de fundición/sinterización/refogado

La fundición en la MAPE está asociada principalmente al refogado de amalgama o quemado de oro obtenido en mesas gravimétricas. Como parte del proceso de combustión es muy probable que se encuentren trazas de metales y sobre todo mercurio como residuo, emisiones que son descargadas al ambiente mediante chimeneas.

Por ello eventualmente es pertinente implementar el monitoreo de material particulado y gases para evitar posible afectación al ambiente y, sobre todo, a la salud humana.

Será de utilidad registrar la altura de la chimenea y la distancia con respecto a poblaciones aledañas, ya que esta información puede ser empleada para llevar a cabo planes de control de salud pública y el modelado de emisiones y determinar si estas podrían contravenir las normas establecidas, e indicar un riesgo potencial a la salud o al medioambiente.

Asimismo, el/la supervisor/a debe asegurarse de que en el área de operación se efectúe el adecuado manejo del agua, así como el monitoreo de los efluentes de soluciones potencialmente tóxicas al agua superficial y agua subterránea. Igualmente, se debe tener especial cuidado en las emisiones que contienen mercurio, pues van a generar partículas sedimentables de dicho elemento en áreas aledañas a las operaciones mineras que pueden contaminar el suelo, agua, flora, entre otros.

### **5.7. Tratamiento de efluentes**

La mayoría de las minas en la MAPE tienen numerosas pozas de sedimentación y de almacenamiento. Además de las pertenecientes a las instalaciones de relaves, se encuentran las pozas de tratamiento o pozas de soluciones de lixiviación en pilas. Todas las pozas pueden ser fuentes potenciales de percolación y/o desborde al medioambiente. Por ejemplo, el 26 de noviembre de 2021, se produjo el colapso de una poza de depósitos de relave que generó un deslizamiento de materiales a la vía nacional en la progresiva km 7+100 – 7+500 Ananea – Suches, distrito de Ananea, provincia San Antonio de Putina, correspondiente a la actividad minera formalizada San Antonio de María de la Central de Cooperativas Mineras de San Antonio de Poto - CECOMSAP. Por lo tanto, es importante monitorear la calidad de agua y el potencial de descargas accidentales, y así asegurar la aplicación de las estrategias de remediación en caso de un derrame accidental.

### **5.8. Instalación de almacenamiento de residuos sólidos**

Las instalaciones de almacenamiento de desechos sólidos incluyen las áreas donde podrían ser almacenados los desechos peligrosos, efectuar la disposición de la basura industrial y doméstica, y los patios de chatarra para equipos obsoletos.

Los materiales peligrosos pueden presentar una gran variedad de productos químicos, tales como combustibles, aceites, reactivos, explosivos, solventes, productos empleados para la limpieza en el mantenimiento de talleres y anticongelantes.

Debido al riesgo de derrames de soluciones en dichas instalaciones de almacenamiento que podrían contaminar los recursos de agua superficial y agua subterránea, el/la supervisor/a debería asegurarse de que en el lugar exista el manejo adecuado de agua y las prácticas de monitoreo.

El procedimiento estándar para almacenar materiales peligrosos requiere el uso de contención secundaria con un volumen igual al 110% del mayor recipiente de contención.

La mayoría de las minas tienen rellenos que pueden clasificarse como botaderos de desmonte o patios de chatarra. Los botaderos de desmonte o basura, así como los de desechos domésticos, pueden también contener desechos peligrosos, tales como baterías de plomo, instalaciones eléctricas, aceites de desecho y soluciones de limpieza.

Los patios de chatarra son en su mayoría lugares empleados para la disposición de equipos de mina inertes que ya han sido usados o desechados. Un/a supervisor/a debería estar enterado/a de qué materiales de desecho peligrosos (baterías, aceite, etc.), no deberían ser colocados en los patios de chatarra, y que sin embargo son encontrados allí.

Los rellenos sanitarios o celdas de seguridad pueden ser una fuente de olores, así como de contenedores temporales de residuos sólidos. Estos residuos pueden ser transportados por el viento y dispersados especialmente por vectores, entre ellos, insectos y aves. Por esta razón y para limitar este efecto el residuo sólido debería estar cubierto regularmente.

Los residuos sólidos también pueden manejarse a través de una empresa operadora de residuos sólidos (EORS) o empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS).

Debido a la potencial descarga de escorrentías producto de la lixiviación de estos desechos o por causa de la percolación hacia el agua superficial y al agua subterránea, el/la supervisor/a debería asegurarse de que en el lugar existan prácticas adecuadas de manejo de agua y prácticas de monitoreo de los recursos de agua subterránea.

## FORMATOS DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL

1. Información de la mina

INFORMACIÓN DE LA MINA	
Expediente: _____	FECHA: ____/____/____ Hora inicio: _____
<b>SUPERVISIÓN PARA:</b> <input type="checkbox"/> IGAFOM <input type="checkbox"/> EIA-sd <input type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> OTRO _____	
<b>SUPERVISIÓN:</b> <input type="checkbox"/> ORDINARIA <input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA <input type="checkbox"/> ORIENTATIVA <input type="checkbox"/> OTRO _____ <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Bimensual <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual	

<b>NOMBRE(S) DE LA(S) MINA(S)</b> _____	<b>AUTORIDAD SUPERVISORA</b> _____
<b>PROPIETARIO OPERADOR</b> _____	<b>INSPECTOR(ES)</b> _____
<b>CONTACTO</b> _____	
<b>CELULAR</b> _____ <b>email</b> _____	
<b>POBLACIÓN MÁS CERCANA</b> _____	<b>DISTANCIA</b> _____
<b>ACCESO</b> _____	<b>CONDICIONES DEL TIEMPO</b> (al momento de la supervisión) Lluvioso, soleado, húmedo, otro: _____ Dirección del viento: _____ Velocidad (m/s): _____
<b>DEPARTAMENTO</b> _____	<b>UBICACIÓN UTM (WGS-84)</b> Norte: _____ Este: _____
<b>PROVINCIA</b> _____	
<b>DISTRITO</b> _____	Altitud (msnm) _____ Otra información _____

<b>ESTADO DE LA MINA</b> <input type="checkbox"/> INICIO <input type="checkbox"/> OPERATIVA <input type="checkbox"/> CIERRE <input type="checkbox"/> OTRO
<b>AÑOS DE OPERACIÓN</b> <b>AÑO DE INICIO</b> <b>AÑO DE CIERRE</b>
<b>TIPO DE MINA</b> <input type="checkbox"/> METAL <input type="checkbox"/> NO METÁLICA <input type="checkbox"/> PLACER <input type="checkbox"/> CANTERA <input type="checkbox"/> subterránea <input type="checkbox"/> subterránea <input type="checkbox"/> arena y grava <input type="checkbox"/> caliza <input type="checkbox"/> tajo abierto <input type="checkbox"/> tajo abierto <input type="checkbox"/> otro

<b>PLANTA DE BENEFICIO</b> <input type="checkbox"/> Propia/Cesión → <input type="checkbox"/> Flotación <input type="checkbox"/> Cianuración <input type="checkbox"/> SX-EW <input type="checkbox"/> Gravimétrico <input type="checkbox"/> Magnético <input type="checkbox"/> Otro												
<input type="checkbox"/> Terceros → Ubicación: _____												
<input type="checkbox"/> DESCONOCIDO												
<b>CAPACIDAD DE LA PLANTA (t/d)</b> _____ <b>TONELADAS DE MINA (t/d)</b> _____ <b>TONELADAS TRATADAS (t/d)</b> _____												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;">METALES</th> <th style="width:33%;">TIPO DE YACIMIENTO</th> <th style="width:33%;">CARACTERÍSTICA DEL YACIMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Au    Pb    Mo    <input type="checkbox"/> Pórfido    <input type="checkbox"/> Skarn    <input type="checkbox"/> Pegmatita</td> <td><input type="checkbox"/> Veta</td> <td><input type="checkbox"/> Estratiforme    <input type="checkbox"/> Diseminado</td> </tr> <tr> <td>Ag    Zn    W    <input type="checkbox"/> SMV    <input type="checkbox"/> Epitermal    <input type="checkbox"/> Reemplazo</td> <td><input type="checkbox"/> Stockwork</td> <td><input type="checkbox"/> Masivo    <input type="checkbox"/> Cizallamiento</td> </tr> <tr> <td>Cu    Sn    <input type="checkbox"/> Igneo    <input type="checkbox"/> Otro    <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> Estratoligado</td> <td><input type="checkbox"/> Otro _____</td> </tr> </tbody> </table>	METALES	TIPO DE YACIMIENTO	CARACTERÍSTICA DEL YACIMIENTO	Au    Pb    Mo <input type="checkbox"/> Pórfido <input type="checkbox"/> Skarn <input type="checkbox"/> Pegmatita	<input type="checkbox"/> Veta	<input type="checkbox"/> Estratiforme <input type="checkbox"/> Diseminado	Ag    Zn    W <input type="checkbox"/> SMV <input type="checkbox"/> Epitermal <input type="checkbox"/> Reemplazo	<input type="checkbox"/> Stockwork	<input type="checkbox"/> Masivo <input type="checkbox"/> Cizallamiento	Cu    Sn <input type="checkbox"/> Igneo <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Estratoligado	<input type="checkbox"/> Otro _____
METALES	TIPO DE YACIMIENTO	CARACTERÍSTICA DEL YACIMIENTO										
Au    Pb    Mo <input type="checkbox"/> Pórfido <input type="checkbox"/> Skarn <input type="checkbox"/> Pegmatita	<input type="checkbox"/> Veta	<input type="checkbox"/> Estratiforme <input type="checkbox"/> Diseminado										
Ag    Zn    W <input type="checkbox"/> SMV <input type="checkbox"/> Epitermal <input type="checkbox"/> Reemplazo	<input type="checkbox"/> Stockwork	<input type="checkbox"/> Masivo <input type="checkbox"/> Cizallamiento										
Cu    Sn <input type="checkbox"/> Igneo <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Estratoligado	<input type="checkbox"/> Otro _____										
<b>RESERVAS (t)</b>												
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;">(PROBADAS)</td> <td style="width:33%;">(PROBABLES)</td> <td style="width:33%;">(INFERIDOS)</td> </tr> <tr> <td>LEY _____</td> <td>LEY _____</td> <td>LEY _____</td> </tr> </table>	(PROBADAS)	(PROBABLES)	(INFERIDOS)	LEY _____	LEY _____	LEY _____						
(PROBADAS)	(PROBABLES)	(INFERIDOS)										
LEY _____	LEY _____	LEY _____										





### INFORMACIÓN HIDROLÓGICA

NOMBRE DE CUERPO \_\_\_\_\_  PERMANENTE  IRREGULAR  
RECEPTOR CERCANO (río, lago, laguna, manantial, glaciar, etc.)

FLUJO ANUAL \_\_\_\_\_ (l/s) MÁX \_\_\_\_\_ (l/s) MÍN \_\_\_\_\_ (l/s)  
PROMEDIO \_\_\_\_\_ (l/s) MENSUAL \_\_\_\_\_ (l/s) MENSUAL \_\_\_\_\_ (l/s)

**INFORMACION BÁSICA DEL VERTIMIENTO O DESCARGA DE AGUA** (consigne información en caso observe un vertimiento en la operación minera valores respecto a caudal medición de parámetros de campo de ser posible). Se debe anotar dicha información en la hoja de cadena de custodia.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### CALIDAD DEL AGUA (AGUAS ARRIBA DE LA INFLUENCIA DE LA MINA)

Punto de control (muestreo)	Parámetros de campo							
	Flujo (l/s)	pH	Cond.	Temp.	Eh(mv)	Color	Dureza	*STS
*STS=Solidos totales suspendidos								
METALES Información de metaliser o laboratorio analítico	Principales elementos (totales o disueltos mg/l)							
	Hierro	Cobre	Zinc	Arsénico	Plomo	Cianuro	Mercurio	

### CALIDAD DEL AGUA (AGUAS ABAJO DE LA INFLUENCIA DE LA MINA)

Punto de control (muestreo)	Parámetros de campo							
	Flujo (l/s)	pH	Cond.	Temp.	Eh(mv)	Color	Dureza	*STS
*STS=Solidos totales suspendidos								
METALES Información de metaliser o laboratorio analítico.	Principales elementos (totales o disueltos mg/l)							
	Hierro	Cobre	Zinc	Arsénico	Plomo	Cianuro	Mercurio	

Comentarios: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**INFORMACIÓN AMBIENTAL BÁSICA**

Esquematice la ubicación de las instalaciones de la mina y sus aspectos ambientales claves como ríos, quebradas, lagunas, etc., que muestre el drenaje, punto de control, componentes de mina, etc.

Norte  
(indicar dirección)

(Escala aprox.)

3. Labores mineras – Tajo abierto

Ubicación referencial (UTM- WGS84) Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

LABOR MINERA - TAJO ABIERTO (METÁLICO / NO METÁLICO) (llene un formato para cada tajo supervisado)

INFORMACIÓN BÁSICA (información al momento de la supervisión)	
NOMBRE DE LA LABOR MINERA _____	
AÑOS DE OPERACIÓN _____	
VOLUMEN DEL TAJO _____ (m)    ÁREA ESPECÍFICA DE LA CIMA _____ (ha)    CHANCADO EN EL TAJO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
ALTURA PROM. DEL BANCO _____ (m)    BERMA (ancho) _____ (m)    RELLENO EN EL TAJO <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
ANCHO DE RAMPA _____ (m)    CUNETETA <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	VOLUMEN: _____
COMBUSTIBLE DE ALMACÉN <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	TIPO: _____
QUÍMICOS EN EL TAJO: _____	
TIPO DE EXPLOSIVO(S) QUE ACTUALMENTE ESTÁN SIENDO EMPLEADOS _____	

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA									
NIVEL DE AGUA EN EL TAJO _____ (msnm)									
MONITOREO DE PARÁMETROS DE CAMPO DEL AGUA EN EL TAJO:									
Estación de monitoreo	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos presentes (Sí/No)	Referencia de la estación de monitoreo	
¿EL AGUA DEL TAJO ES DESCARGADA? <input type="checkbox"/> sí    no <input type="checkbox"/> → FLUJO DE BOMBEO _____ (l/s)									
DESCRIBA EL SISTEMA DE CAPTACIÓN, DE DESCARGA/FILTRACIÓN: _____									
MONITOREO DEL AGUA DE DESCARGA									
Estación de monitoreo	pH	Cond. (Us/cm)	Flujo (l/s)	Eh (Mv)	Color	Precipitado (S/N)	Olor (S/N)	Hidrocarburos presentes (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo

\* Detallar en hoja adicional los resultados de los análisis químicos de la concentración de los elementos obtenidos en el laboratorio.

MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE	
LAS EMISIONES DE POLVO SON MONITOREADAS <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	
MEDIDAS DE CONTROL DE POLVO (describa): _____	EQUIPO DE MUESTREO _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

RECOMENDACIONES / MEDIDAS CORRECTIVAS
FECHA DE VENCIMIENTO: _____
_____
_____

4. Labores mineras – Subterráneas

Ubicación referencial (UTM- WGS84): Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

LABOR MINERA - SUBTERRÁNEA (LLENE UN FORMATO PARA CADA MINA INSPECCIONADA)

INFORMACIÓN BÁSICA									
NOMBRE DE LA LABOR MINERA _____									
PLANES DE MINA REVISADOS <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no					AÑOS DE OPERACIÓN _____				
MÉTODO DE MINADO _____									
N° DE LABORES A SUPERFICIE _____		NÚMERO DE NIVELES _____		cota más alta _____ (m)		LONGITUD DE LA LABOR _____ (m)			
				cota más baja _____ (m)		SECCIÓN _____ (m)			
SE INSPECCIONARON LAS LABORES SUBTERRÁNEAS <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no					_____ (m)				

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA									
POZAS DE AGUA SUBTERRÁNEA									
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos presentes (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo	
¿ES DESCARGADA EL AGUA SUBTERRÁNEA? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no					FLUJO DE BOMBEO _____ (l/s)				
¿HAY ALGUNA FILTRACIÓN? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no					DESDE QUÉ LABOR(ES) MINERA(S) _____				
DESCRIBA EL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE DESCARGA/FILTRACIÓN: _____									
MONITOREO DEL AGUA DE DESCARGA O FILTRACIÓN									
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Flujo (l/s)	Eh (Mv)	Color	Precipitado (S/N)	Olor (S/N)	Hidrocarburos presentes (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo

MONITOREO DE GASES MEDIDAS DE CONTROL EN BOCAMINAS, CHIMENEAS									
SE HAN MONITOREADO LAS EMISIONES DE GAS <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no									
MONITOREO DE GAS/MEDIDAS DE CONTROL DESCRIBA _____					EQUIPO DE MUESTREO _____				
_____					_____				
_____					_____				
_____					_____				

RECOMENDACIONES / MEDIDAS CORRECTIVAS									
					FECHA DE VENCIMIENTO: _____				
_____									
_____									
_____									
_____									
_____									

5. Depósito de desmonte / Depósito mineral: Ubicación (UTM – WGS84): Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

DEPÓSITOS DE DESMONTE, MINERAL O CONCENTRADO (LLENE UN FORMATO PARA CADA PILA SUPERVISADA)

INFORMACIÓN BÁSICA	
TIPO DE PILA:	<input type="checkbox"/> MINERAL <input type="checkbox"/> MINERAL MARGINAL <input type="checkbox"/> DESMONTE <input type="checkbox"/> otro
NOMBRE O REFERENCIA DE LA PILA	_____
ANTIGÜEDAD DE LA PILA	_____ PROCEDENCIA DEL MATERIAL _____
DESARROLLO DE LA PILA DE ROCA	<input type="checkbox"/> vaciado por el extremo <input type="checkbox"/> vertido y empuje <input type="checkbox"/> vertido libre <input type="checkbox"/> no se sabe
ALTURA ESTIMADO DE LA PILA	_____ (m)    ÁREA ESTIMADA _____ (m <sup>2</sup> )    TONELAJE aprox. _____ (t)
PORCENTAJE DE FINOS (< - 2mm)	_____ Volumen aprox. _____ (m <sup>3</sup> )

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA								
¿HAY ALGUNA FILTRACIÓN?	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no							
DESCRIBA EL SISTEMA DE COLECCIÓN	<input type="checkbox"/> N/A _____ _____ _____							
MONITOREO DE PARÁMETROS DE CAMPO DEL AGUA DE FILTRACIÓN								
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos presentes (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo

\* Detallar en hoja adicional los resultados de los análisis químicos de la concentración de los elementos obtenidos en el laboratorio.

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	
¿LAS EMISIONES DE POLVO SON MONITOREADAS?	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no
MEDIDAS DE CONTROL DE POLVO: DESCRIBA	EQUIPO DE MUESTREO
_____	_____
_____	_____

INFORMACIÓN ADICIONAL
_____
_____
_____

RECOMENDACIONES / MEDIDAS CORRECTIVAS	FECHA DE VENCIMIENTO
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

6. Instalaciones para el almacenamiento de relaves

Ubicación (UTM – WGS84) Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO DE RELAVES (USE UN FORMATO PARA CADA SITIO DE ALMACENAMIENTO)

INFORMACIÓN BÁSICA									
NOMBRE Y UBICACIÓN DEL DEPÓSITO _____									
MÉTODO DE DISPOSICIÓN	<input type="checkbox"/> depósito (mojado)	<input type="checkbox"/> subacuático	<input type="checkbox"/> relleno en tajo	<input type="checkbox"/> otros					
	<input type="checkbox"/> terreno seco	<input type="checkbox"/> subterráneo	<input type="checkbox"/> sobre el curso de un río						
TONELADAS ALMACENADAS	_____ (t estimado)		ALTURA DEL DIQUE	_____ (m)					
ÁREA DE ALMACENAMIENTO	_____ (ha)		VIDA ÚTIL	_____ (t)					
MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN	<input type="checkbox"/> aguas arriba	<input type="checkbox"/> aguas abajo	<input type="checkbox"/> línea central						
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	<input type="checkbox"/> arena	<input type="checkbox"/> tierra	<input type="checkbox"/> roca	otros _____					
Se emplea revestimientos: <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no DESCRIBA: _____									
ESTADO ACTUAL DEL DEPÓSITO									
<input type="checkbox"/> COLMATADO <input type="checkbox"/> PARCIALMENTE COLMATADO <input type="checkbox"/> seco <input type="checkbox"/> cubierto <input type="checkbox"/> expuesto <input type="checkbox"/> revegetado									
ancho de la cresta _____ (m) % relaves saturados _____ (m)									
área del espejo de agua _____ (m <sup>2</sup> ) área de la poza _____ (m <sup>2</sup> )									
OTROS EFLUENTES DESCARGADOS A LA INSTALACIÓN <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no									
ESPECIFIQUE _____									

MONITOREO DE CAMPO DE LA CALIDAD DEL AGUA DE RELAVE									
Estación de monitoreo	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo	
¿EL AGUA DE RELAVES ES DESCARGADA? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no → SISTEMA <input type="checkbox"/> DECANTACIÓN <input type="checkbox"/> VERTEDERO									
¿HA OBSERVADO ALGUNA FILTRACIÓN? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no									
DESCRIBA EL SISTEMA DE RECOLECCIÓN <input type="checkbox"/> n/a									
MONITOREO DE CAMPO DE AGUA DE DESCARGA O FILTRACIÓN									
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Flujo (l/s)	Eh (Mv)	Color	Precipitado (S/N)	Olor (S/N)	Hidrocarburos presentes (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo
MONITOREO DE AGUA SUBTERRÁNEA <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no									
NÚMERO DE POZOS DE VERIFICACIÓN DE INFILTRACIÓN									
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo	
INSTALACIÓN DE PIEZÓMETROS <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no									
N° DE PIEZÓMETROS OPERATIVOS _____									
LECTURA DEL NIVEL PIEZOMÉTRICO _____									

INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO DE RELAVES/ESCORIAS	
MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE	
¿EL POLVO ES MONITOREADO? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	
MEDIDAS DE CONTROL EN LA EMISIÓN DE POLVOS DE RELAVES/ESCORIAS	EQUIPO DE MUESTREO
DESCRIBIR _____	_____
_____	_____

7. Lixiviación en la MAPE

Ubicación (UTM – WGS84): Norte: \_\_\_\_\_ Este \_\_\_\_\_

**SISTEMA DE LIXIVIACIÓN**

INFORMACIÓN BÁSICA								
TIPO DE LIXIVIACIÓN _____ <input type="checkbox"/> Mineral <input type="checkbox"/> Relave    PROCEDENCIA DEL MATERIAL _____ Tonelaje recepcionado _____ (t/d) <input type="checkbox"/> Arenillas <input type="checkbox"/> Otro ▶ Describe: _____ En caso de tanques de lixiviación: Altura del tanque _____ (m) Diámetro _____ (m) Poza de contingencia: _____ Otro método de lixiviación: Señale tipo de revestimiento: _____ Solución de lixiviación (sustancias empleadas): _____ Sistema de drenaje (Detalle): _____								
MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA (en caso de advierta infiltración o se observe alguna descarga)								
¿EL AGUA ES DESCARGADA AL MEDIOAMBIENTE? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no _____ ¿SE HA OBSERVADO ALGUNA FILTRACIÓN? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no _____ DESCRIBA EL SISTEMA DE COLECCIÓN: _____ _____ (INCLUYE POZA DE SOLUCIÓN FÉRTIL, POZA DE SOL. BARREN, AGUA DE DESCARGA, AGUA DE FILTRACIÓN, ETC.)								
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo
* Detallar en hoja adicional los resultados de los análisis químicos de la concentración de los elementos obtenidos en el laboratorio. MONITOREO DEL AGUA DE INFILTRACIÓN <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> no    N° DE POZOS MUESTREADOS _____ NÚMERO DE POZOS _____								
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo
MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE								
EL POLVO ES MONITOREADO <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no _____ MEDIDAS DE CONTROL DE POLVO _____ _____ EQUIPO DE MUESTREO _____ _____								
INFORMACIÓN ADICIONAL								
_____ _____ _____ _____								
RECOMENDACIONES / MEDIDAS CORRECTIVAS								FECHA DE VENCIMIENTO
_____ _____ _____ _____								<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>



**8. Planta de beneficio**

Ubicación (UTM – WGS84): Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

**PLANTA DE BENEFICIO**

INFORMACIÓN BÁSICA									
NOMBRE DE LA PLANTA _____									
TIPOS DE INSTALACIÓN* <input type="checkbox"/> INSTALACIONES DE CHANCADO Y/O MOLIENDA <input type="checkbox"/> OFICINA/TALLERES DE MANTENIMIENTO									
* USE UN FORMATO SEPARADO PARA INSTALACIONES SEPARADAS <input type="checkbox"/> INSTALACIONES DE PROCESAMIENTO <input type="checkbox"/> ALMACÉN. COMBUSTIBLE/ ALMACÉN DE PROD. QUÍMICOS									
<input type="checkbox"/> INSTALACIONES DE EVACUACION DE RELAVES <input type="checkbox"/> OTROS									
ENUMERE LOS PROD. QUÍMICOS / COMBUST. ALMACENADOS SEGÚN UBICACIÓN _____									
_____									
_____									
MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA									
¿HAY ALGUNA DESCARGA O FILTRACIÓN OBSERVADO DESDE LA INSTALACION? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no _____									
CUÁLES Y DÓNDE: _____									
DETALLE TIPO, UBICACIÓN, ORIGEN, AMBIENTE RECEPTOR _____									
_____									
_____									
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Flujo (l/s)	Eh (Mv)	Color	Corrosivo (S/N)	Olor (S/N)	Hidrocarburos presentes (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo
MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE									
¿Los prod. químicos o las emisiones de polvo son un problema? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> no									
¿LAS EMISIONES SON MONITOREADAS? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> no									
DESCRIBA EL MONITOREO DE EMISIONES / MEDIDAS DE CONTROL					EQUIPOS DE MUESTREO				
_____					_____				
_____					_____				
_____					_____				
_____					_____				
_____					_____				

INFORMES DE DERRAMES		
FECHA	SUSTANCIA/ MATERIAL DERRAMADO	ACCIÓN DE REMEDIACIÓN TOMADA

INFORMACIÓN ADICIONAL

Ver pág. Siguiente flow sheet.

**CROQUIS / FLOW SHEET DE LA PLANTA DE BENEFICIO**  
(Esquema que muestra el drenaje, punto de control, componentes de mina, etc.)

A large, empty grid area intended for drawing a flow sheet of a processing plant. The grid consists of small squares and is bounded by a thin black line. It occupies the majority of the page below the header.

9. Fundición, sinterización, refogado y/o refinación en la MAPE Ubicación (UTM – WGS84) Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

**FUNDICIÓN Y REFINERÍA**

INFORMACIÓN BÁSICA (Utilice un formato separado para cada instalación)									
NOMBRE DE LA INSTALACIÓN _____									
TIPO DE INSTALACIÓN <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____									
<input type="checkbox"/> OFICINAS/ TALLERES DE SECADO/ MANTENIMIENTO									
<input type="checkbox"/> ALMACÉN DE COMBUSTIBLE/ALMAC. DE PROD. QUÍMICOS (Hg, otros)									
ENUMERE LOS PROD. QUÍMICOS EMPLEADOS/ COMBUSTIBLES ALMACENADOS									
_____									
_____									
_____									
MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA									
¿HAY ALGUNA DESCARGA O FILTRACION OBSERVADA DESDE LA INSTALACION? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no _____									
CUALES Y DONDE: _____									
DETALLE TIPO, UBICACIÓN, ORIGEN, AMBIENTE RECEPTOR									
_____									
_____									
_____									
_____									
MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE									
¿LAS EMISIONES SON MONITOREADAS? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no									
DESCRIBA EL MONITOREO DE EMISIONES / CONTROL DE MEDIDAS					EQUIPOS DE MUESTREO				
_____					_____				
_____					_____				
_____					_____				
_____					_____				
_____					_____				
INFORMES DE DERRAMES									
FECHA	SUSTANCIA/MATERIAL DERRAMADO				ACCIÓN DE REMEDIACIÓN TOMADA				
INFORMACIÓN ADICIONAL									
_____									
_____									
_____									
_____									
_____									
_____									
_____									

Ver pág. Siguiente flow sheet.

**CROQUIS / FLOW SHEET DEL ÁREA DE FUNDICIÓN, REFOGADO, SINTERIZACIÓN Y/O REFINACIÓN**  
(Esquema que muestra el proceso, ingreso de insumos, entre otros)

A large rectangular area filled with a light gray grid, intended for drawing a flow sheet or process diagram. The grid is composed of small squares and covers most of the page's content area.

10. Instalaciones de carguío y transferencia (concentrados, minerales, otros) Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

**INSTALACIONES DE CARGUÍO O TRANSFERENCIA (concentrados, minerales, agregados, material construcción, otros)**

INFORMACIÓN BÁSICA								
NOMBRE DE LA INSTALACIÓN _____								
TIPO DE INSTALACIÓN (ABIERTA, CERRADA, OTROS): _____								
UNIDADES INSPECCIONADAS								
<input type="checkbox"/> DEPÓSITO DE CONCENTRADO/ MINERALES			TIPOS DE CONCEN/MINERAL: _____					
<input type="checkbox"/> TIPO DE TRANSPORTE (FAJAS TRANSPORTADORAS / TUBERÍAS/OTROS): _____								
<input type="checkbox"/> MANIPULACION DE CONC/MINERAL: (CARGA, DESCARGA, MEZCLA, ETC): _____								
<input type="checkbox"/> PORCENTAJE DE HUMEDAD DEL CONCENTRADO Y/O DEL MINERAL: _____								
<input type="checkbox"/> MEDIDAS DE CONTROL ADOPTADAS: _____								
MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA								
TRATAMIENTO Y DESTINO DEL EFLUENTE _____								
ESTÁ IMPLEMENTANDO EL SISTEMA DE DRENAJE (DESCRIBIR): _____								
TIPO DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL SUELO (LOZA DE CONCRETO, GEOMEMBRANAS, OTROS) _____								
_____								
_____								
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo
Monitoreo de agua de infiltración <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> no N° de pozos muestreados _____								
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo

\* Detallar en hoja adicional los resultados de los análisis químicos de la concentración de los elementos obtenidos en el laboratorio.

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	
MEDIDAS DE CONTROL DE POLVO  _____ _____	EQUIPO DE MUESTREO  _____ _____

RECOMENDACIONES / MEDIDAS CORRECTIVAS	FECHA DE VENCIMIENTO
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

11. Tratamiento de aguas

Ubicación (UTM – WGS84) Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO DE AGUA

**INFORMACIÓN BÁSICA (Utilice un formato separado para cada sistema de tratamiento)**

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN \_\_\_\_\_

TIPO DE INSTALACIÓN:  TRATAMIENTO DE AGUA DE MINA  
 TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL  
 TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS  
 SISTEMA DE POTABILIZACIÓN DE AGUAS PARA CONSUMO HUMANO  
 SISTEMA DE SEDIMENTACION Y/O POZA DE LODOS  
 OTROS: \_\_\_\_\_

VOLUMEN \_\_\_\_\_ (m<sup>3</sup>) FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO: \_\_\_\_\_

ÁREA \_\_\_\_\_ (m<sup>2</sup>) VOLUMEN O FLUJO DE EFLUENTE TRATADO: \_\_\_\_\_ (m<sup>3</sup>) o \_\_\_\_\_ (l/s)

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN \_\_\_\_\_

OTROS EFLUENTES DESCARGADOS A LA POZA  sí  no

ESPECIFICAR \_\_\_\_\_

**MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA**

Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo

DESTINO DEL EFLUENTE \_\_\_\_\_

¿SE HA OBSERVADO ALGUNA FILTRACIÓN?  sí  NO

DESCRIBA EL SISTEMA DE CAPTACIÓN \_\_\_\_\_

**AGUA DE FILTRACIÓN**

Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Flujo (l/s)	Eh (Mv)	Color	Corrosivo (S/N)	Olor (S/N)	Hidrocarburos presentes (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo

MONITOREO DEL AGUA INFILTRADA  sí  NO N° DE POZOS DE MUESTREO \_\_\_\_\_

Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ver pág. Siguiente flow sheet.

**CROQUIS / FLOW SHEET DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS**  
Esquema que muestra el proceso de tratamiento o potabilización del agua en la unidad minera.

A large, empty grid area intended for drawing a water treatment flow sheet. The grid consists of small squares and occupies the majority of the page below the header.

12. Instalaciones para el manejo residuos sólidos

Ubicación (UTM – WGS84): Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (RRSS)

INFORMACIÓN BÁSICA			
NOMBRE DE LA INSTALACIÓN _____			
TIPO DE RRSS	<input type="checkbox"/> RESIDUOS DOMÉSTICOS	<input type="checkbox"/> RESIDUOS INDUSTRIALES	<input type="checkbox"/> CHATARRA <input type="checkbox"/> OTROS
TIPO DE DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS: _____			
Enumere los tipos de residuos domésticos y/o industriales			
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA (PARA CASOS DE RELLENO SANITARIO O CELDAS DE SEGURIDAD)									
¿SE HA OBSERVADO ALGUNA INFILTRACIÓN? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no									
DESCRIBA EL SISTEMA DE CAPTACIÓN _____									
AGUA DE INFILTRACIÓN _____									
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Flujo (l/s)	Eh (Mv)	Color	Corrosivo (S/N)	Olor (S/N)	Hidrocarburos presentes (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo
MONITOREO DEL AGUA INFILTRADA <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no N° DE POZOS DE MUESTREADOS _____									
Punto de control (muestreo)	pH	Cond. (Us/cm)	Temp. (C)	Eh (Mv)	Color	Olor (S/N)	Hidrocarburos (S/N)	Referencia de la estación de monitoreo	

INFORMACIÓN ADICIONAL
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

RECOMENDACIONES / MEDIDAS CORRECTIVAS	FECHA DE VENCIMIENTO
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Ver pág. Siguiendo flow sheet.



**CROQUIS / FLOW SHEET DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**  
Esquema que muestra el manejo de residuos sólidos desde su generación en la fuente, acopio, almacenamiento temporal y disposición final en la unidad minera.

A large, empty grid area intended for drawing a flow sheet (croquis) that illustrates the management of solid waste. The grid is composed of small squares and is bounded by a thin black line. The grid is currently blank, providing space for the user to draw the process flow from waste generation to final disposal.

13 Infraestructura

Ubicación (UTM – WGS84): Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

**INFRAESTRUCTURA EN GENERAL**

**INFORMACIÓN BÁSICA**

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN: \_\_\_\_\_

SISTEMA DE CAPTACIÓN/ABASTECIMIENTO DE AGUA: \_\_\_\_\_ CAPACIDAD: \_\_\_\_\_ (m<sup>3</sup>/día)

CAUDAL PARA USO INDUSTRIAL \_\_\_\_\_ (m<sup>3</sup>/día) CAUDAL PARA USO DOMÉSTICO \_\_\_\_\_ (m<sup>3</sup>/día)

CUENTA CON UN REGISTRO DE CONSUMO DE AGUA INDUSTRIAL Y/O DOMÉSTICO:  SÍ  NO

EXPLIQUE ALGUNA OBSERVACIÓN SOBRE EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS (POZOS SÉPTICOS / RED DE DESAGÜES / OTROS):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NOMBRE INSTALACIÓN DE MANEJO DE HIDROCARBUROS (combustibles, lubricantes, aceites): \_\_\_\_\_

ÁREA DE LA INSTALACIÓN: \_\_\_\_\_ (m<sup>2</sup>) CANTIDAD APROXIMADA DE CONSUMO: \_\_\_\_\_ (Gal/semana) Otra cantidad: \_\_\_\_\_

PISO ESTÁ IMPERMEABILIZADO:  SÍ  NO

CUENTA CON SISTEMA DE CONTENCIÓN 110%:  SÍ  NO

PLAN DE CONTINGENCIA:  SÍ  NO

CUENTA CON REGISTRO DE INCIDENTES DE FUGAS Y/O DERRAME DE HIDROCARBUROS:  SÍ  NO

DESCRIBA ALGÚN HALLAZGO ENCONTRADO DURANTE LA SUPERVISIÓN:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NOMBRE DEL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS: \_\_\_\_\_

ÁREA DE LA INSTALACIÓN: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>; Describa otra característica de la instalación: \_\_\_\_\_

Liste el tipo de sustancia almacenada: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

DESCRIBA ALGÚN HALLAZGO ENCONTRADO DURANTE LA SUPERVISIÓN:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

OTROS COMPONENTES/INFRAESTRUCTURAS SUPERVISADAS: \_\_\_\_\_

DESCRIBA ALGUNA INFORMACIÓN O HALLAZGO ENCONTRADO DURANTE LA SUPERVISIÓN:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_







# LISTA DE OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES PARA LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL

---

**Lista de obligaciones ambientales fiscalizables para la pequeña minería y minería artesanal  
- Aspectos administrativos**

<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL/A TITULAR/INSTALACIÓN:</b>		<b>N° ACTA<sup>1</sup>:</b> .....	<b>N° de expediente:</b>
<b>INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	No <input type="checkbox"/> IGAC <input type="checkbox"/> IGAFOM <input type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> EIA <sub>sd</sub> <input type="checkbox"/>	Inscripción en REINFO	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>			
<b>Minería metálica:</b> <input type="checkbox"/> Cobre <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>		Oro/Cianuración <input type="checkbox"/> Oro/Amalgamación <input type="checkbox"/>	<b>Minería no metálica:</b> <input type="checkbox"/> Cantera <input type="checkbox"/> Agregados <input type="checkbox"/>
		Ulexita <input type="checkbox"/> Caliza <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>	
<b>Exploración</b> <input type="checkbox"/>	<b>Explotación</b> <input type="checkbox"/>	<b>Beneficio</b>	
<b>Equipos/instalaciones presentes:</b>	<b>Equipos/instalaciones presentes:</b>	<b>Equipos/instalaciones presentes:</b>	<b>#</b>
Tractor <input type="checkbox"/> ( )	Tractor <input type="checkbox"/> ( )	Quimbalete <input type="checkbox"/> ( )	
Camión <input type="checkbox"/> ( )	Camión <input type="checkbox"/> ( )	Molino chileno/Trapiche <input type="checkbox"/> ( )	
Equipo de perforación <input type="checkbox"/> ( )	Equipo de perforación <input type="checkbox"/> ( )	Molino de bolas <input type="checkbox"/> ( )	
Grupo eléctrico <input type="checkbox"/> ( )	Grupo eléctrico <input type="checkbox"/> ( )	Canaleta <input type="checkbox"/> ( )	
Almacén de combustible y lubricantes <input type="checkbox"/> ( )	Almacén de combustible <input type="checkbox"/> ( )	Chancadora <input type="checkbox"/> ( )	
Relleno sanitario <input type="checkbox"/> ( )	Desmontes/Escombros <input type="checkbox"/> ( )	Fajas transportadoras <input type="checkbox"/> ( )	
Almacén de explosivos <input type="checkbox"/> ( )	Relleno sanitario <input type="checkbox"/> ( )	Tanque de cianuración <input type="checkbox"/> ( )	
	PTAR (efluentes) <input type="checkbox"/> ( )	Poza de cianuración <input type="checkbox"/> ( )	
	Almacén de explosivos <input type="checkbox"/> ( )	Relavera (disposición temporal) <input type="checkbox"/> ( )	
	Retroexcavadora <input type="checkbox"/> ( )	Relavera (disposición final) <input type="checkbox"/> ( )	
	Otra maquinaria pesada <input type="checkbox"/> ( )	Relleno sanitario <input type="checkbox"/> ( )	
	Tipo: <input type="checkbox"/> ( )	Almacén de combustible/lubric. <input type="checkbox"/> ( )	
		Almacén de sustancias peligrosas <input type="checkbox"/> ( )	
		Retroexcavadora <input type="checkbox"/> ( )	
		Otra maquinaria/equipo pesado <input type="checkbox"/> ( )	
		Tipo: <input type="checkbox"/> ( )	
# personas/empleados/as en sitio:	Cantidad de producción/mes [t]:	Ley promedia (g/t):	Años de actividad:
<b>UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES CON DISTANCIAS APROX. A RECEPTORES</b>			
	<b>Distancia/m</b>	<b>Observaciones (GPS, fotos, etc.):</b>	
Dentro de zona residencial <input type="checkbox"/>			
Dentro de zona suburbana <input type="checkbox"/>			
Dentro de zona industrial <input type="checkbox"/>			
Área rural sin receptores sensibles <input type="checkbox"/>			
Área rural con receptores sensibles (cultivos, ganadería, etc.) <input type="checkbox"/>			
Dentro de la faja marginal de un acuífero <input type="checkbox"/>			
Dentro de un área protegida <input type="checkbox"/>			
<b>DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA ACTIVIDAD<sup>2</sup></b>			
Lado sur:			
Lado norte:			
Lado este:			
Lado oeste:			

FICHA DE OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES PARA LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL - ADMINISTRATIVO						
NOTA: La siguiente ficha contempla las obligaciones ambientales generales aplicables a las actividades de la pequeña minería y minería artesanal. Sin embargo, en el caso que el/la administrado/a cuente con el instrumento de gestión ambiental aprobado, debe cumplir con los compromisos ambientales específicos establecidos en este instrumento, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones ambientales generales listadas.						
N°	OBLIGACIONES FISCALIZABLES	SI	NO	N.A.	NORMATIVA REFERENCIAL	OBSERVACIONES
<b>1. OBLIGACIONES REFERIDAS A NO OBSTACULIZAR LA FUNCIÓN DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL</b>						
1.1	¿Concede el <b>acceso libre</b> de supervisores/as de la GREM/ARMA a las instalaciones o infraestructura, objeto de supervisión directa?				Art. 241° del TUO de la Ley de Procedimiento Administrativo General (Sistematiza la Ley N° 27444 y el Decreto Legislativo N° 1272).	**
1.2	¿Concede el acceso <b>sin demora</b> injustificada?					**

<sup>1</sup> Código: GREM/ARMA-fecha-número correlativo, por ej. DREM/GREM/ARMA-010519-01.

<sup>2</sup> Colocar un croquis del sitio en la parte trasera si sea necesario; con posibilidad determinar coordenadas GPS.

1.3	¿Permite la realización de <b>las labores</b> de supervisión directa, por ejemplo, mediante la exigencia desproporcionada o injustificada de requisitos y salud aprobados por el/la administrado/a?			Art. 20 de Resolución de Consejo Directivo N° 005-2017-OEFA/CD.	**
1.4	¿Permite la instalación u operación de equipos para <b>realizar monitoreos</b> en los establecimientos de las empresas supervisadas o en las áreas geográficas vinculadas a la actividad supervisada, siempre que dichos equipos no dificulten las actividades o la prestación de servicios de los/as administrados/as que son materia de supervisión?				**
<b>2. OBLIGACIONES REFERIDAS A LA ENTREGA DE INFORMACIÓN A LA ENTIDAD DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL</b>					
2.1	¿Proporciona la <b>información requerida</b> por la autoridad ambiental competente durante la inspección? (¿Existe una justificación si no se entrega la información solicitada?)			Art. 15° de la Ley del SINEFA, Ley N° 30011. Art. 238° del TUO de la Ley de Procedimiento Administrativo General (Sistematiza la Ley N° 27444 y el Decreto Legislativo N° 1272).	*
<b>3. OBLIGACIONES AMBIENTALES GENERALES DE ACUERDO AL D.L. N° 1101</b>					
3.1	¿Cuenta con la previa <b>aprobación del correspondiente instrumento de gestión ambiental</b> antes de iniciar, reiniciar o desarrollar actividades o se encuentra con un permiso momentáneo durante el proceso de formalización?			Decreto Legislativo N° 1101	**
3.2	¿ <b>Cumplen los compromisos</b> asumidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados (por ejemplo, tener registros de resultados de monitoreo ambiental según frecuencia y parámetros establecidos)?			Art. 18° y 49°, D.S. N° 040-2014-EM	**
<b>4. CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL APLICABLES – D.L. N° 1101</b>					
<b>OBLIGACIONES GENERALES AMBIENTALES</b>					
4.1	¿Se ha definido y se respeta un <b>radio o área mínimo de seguridad</b> según el tipo de instalación o componente del proyecto minero dentro del cual no existen viviendas (Referencia: >100 m; >200 m en caso de plantas de cianuración)?			Art. 69°, D.S. N° 040-2014-EM	**
4.2	En caso se ubiquen sistemas productivos (áreas de cultivo, pastizales u otros) dentro del área de seguridad, ¿se ha definido y se consideran las <b>restricciones y medidas de seguridad</b> del caso?			Art. 69°, D.S. N° 040-2014-EM	**
4.3	Si se trabaja con <b>insumos químicos controlados</b> como mercurio, cianuro etc., ¿se cuenta con la inscripción en el <b>Registro SUNAT</b> ? (informar SUNAT – no sujeto a fiscalización ambiental, pero indicador para minería ilegal)			D.L N° 1103, Del Control de Mercurio y Cianuro que pueden ser utilizados en la Minería Ilegal. Artículo 6° de la Ley N° 28305 Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados. Primera de las disposiciones complementarias finales del D.L. N° 1103	**
4.4	¿Se <b>cumple con otras normas relevantes de protección ambiental</b> , no consideradas en la matriz de obligaciones ambientales (especificar)?			D.L. N° 1101, Art. 7, inciso 7.2	**
<b>OBLIGACIONES REFERIDAS AL MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES</b>					
4.5	¿Previo a su tratamiento, solamente se <b>descarga efluentes</b> en un cuerpo de agua natural autorizado por la GREM/ARMA mediante el instrumento ambiental?			Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, Art. 80° Art. 18° inciso a) del D.S. N° 040-2014-EM	**

4.6	¿Existen <b>registros</b> que demuestren que aguas descargadas (residuales, domésticas o industriales) a un cuerpo receptor cumplen con los límites máximos permisibles (LMP)? <i>Nota: Se recolectan por ej. los efluentes provenientes de drenajes de bocaminas, plantas de beneficios, aguas del taller mantenimiento de equipo y maquinaria, aguas residuales domésticas, pozos de sedimentación u otro tipo de tratamiento o manejo de aguas; son tratadas antes de su vertimiento</i>  <i>Una descarga directa sin tratamiento y sin control de los LMP es considerado un daño potencial.</i>			D.S. N° 010-2010-MINAM. mediante el cual se aprueban los LMP para la descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas Efluentes industriales que son vertidas en el alcantarillado: VMA según D.S N° 021-2009 VIVIENDA; Para aguas residuales domésticas tratadas: LMP para efluentes de PTAR (D.S. N° 003-2010-MINAM).	*
4.7	¿Cumplen con el D.S. N° 010-2010-MINAM que prohíbe la dilución de efluentes con agua fresca a fin de cumplir con los LMP establecidos legalmente?			Art. 5° del D.S. N° 010-2010-MINAM	**
<b>OBLIGACIONES REFERIDAS AL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES</b>					
4.8	¿Se cuenta y/o administra un <b>registro interno</b> sobre la generación y manejo de los residuos sólidos en sus instalaciones?			Art. 48.1 b) y 135 (1.1.1) del D.S. N° 014-2017-MINAM, Decreto que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 donde se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	*
4.9	¿Se ha reportado la <b>Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos</b> a través del SIGERSOL conforme a lo establecido en las normas reglamentarias y complementarias del Decreto Legislativo N° 1278?			Art. 135° (1.1.2) del D.S. 014-2017-MINAM; literales f) e i) del Art. 55 del Decreto Legislativo N° 1278.	*
4.10	¿Se están <b>almacenando</b> los residuos sólidos, considerando su peso, volumen y características físicas, químicas o biológicas, de tal manera que garanticen la seguridad, higiene y orden, evitando fugas, derrames o dispersión de los residuos sólidos? <i>Nota: está prohibido almacenar residuos dentro de la faja marginal de un acuífero u otros lugares no autorizados.</i>			Art. 30°, 44°, 36° y literal i) del Art. 55° del Decreto Legislativo N° 1278 Art. 135° (1.2.7) del D.S. N° 014-2017-MINAM Art. 277° literales e) y f) del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338	**
4.11	¿El <b>almacén central</b> de los residuos sólidos cumple como mínimo con los siguientes <b>criterios</b> ? a) Disponer de un área con <b>pisos de material impermeable y resistente y techada</b> , ubicada a una distancia segura a receptores potenciales, almacenamiento de insumos, materias primas, etc. b) Almacenar los <b>residuos sólidos peligrosos en un ambiente cercado</b> , en el cual se almacenan los residuos compatibles entre sí, de acuerdo a su compatibilidad física, química y biológica (incompatible con ácidos y bases como ácido sulfúrico con soda caustica, cianuro con ácidos y material inflamable, combustibles con material inflamable como plástico y madera, etc.). c) Contar con <b>contenedores adecuados</b> para el acopio y almacenamiento de residuos no municipales desde su generación (ej. contenedores originales del proveedor del producto). d) Contar con <b>sistemas de impermeabilización (ej. losa de cemento), contención y drenaje</b> acondicionados y apropiados (en caso de sustancias líquidas), según corresponda. e) Contar con <b>señalización</b> en lugares visibles que indique la peligrosidad de los residuos sólidos.			Art. 54° del D.S. N° 014-2017-MINAM  Artículo 30° y 54° y sus literales del Decreto Legislativo N° 1278; Art. 4° literal e)  Art. 277° literales e) y f) del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338.	**
4.12	¿Se <b>segregan</b> los residuos generados, caracterizándolos conforme a criterios técnicos apropiados a la naturaleza de cada tipo de residuo, diferenciando los peligrosos de los no peligrosos, los residuos valorizables, así como los residuos incompatibles entre sí?			Anexo III (Definición de Residuos Peligrosos), Art. 135 (1.2.2) y 51 del D.S. N° 014-2017-MINAM; Artículos 30°, 33° y Literal a) e i) del artículo 55° del Decreto Legislativo N° 1278	**
4.13	¿Se entrega los residuos no municipales (industriales, baterías, aceite usado, materiales con residuos de hidrocarburos, cilindros de cianuro, etc.) generados a <b>operadores autorizados</b> ?			Art. 135° (1.2.4) del D.S. 014-2017-MINAM; Artículos 34° y último párrafo del artículo 55° del Decreto Legislativo N° 1278	*





4.14	¿Se realizó la <b>disposición final adecuada</b> de los residuos sólidos domésticos generados, bajo cualquiera de las siguientes modalidades?: En un relleno sanitario externo a través de una EPS-RS, debidamente registrada ante la DIGESA; Para cantidades > 2 t/día, en un relleno sanitario ubicado dentro las instalaciones de la unidad minera, la cual cuenta con la autorización de GREM/ARMA; Para cantidades <2 t/día en una celda transitoria con las siguientes características: Segregación previa de residuos (prohibido enterrar baterías, hidrocarburos (A&G, solventes, etc.), pilas, pesticidas, EPP, etc.); Alejado de fajas marginales, zonas de inundación, zona de recarga de acuíferos, poblaciones u otras áreas sensibles (>500 metros); Estar en un área geológicamente estable o sin riesgo de deslizamientos/derrumbes Capacidad máxima de 3 años para la disposición final de residuos sólidos; Impermeabilización, por ejemplo, con capa de arcilla compactada o geomembrana; Con canales perimetrales para retención de aguas de escorrentía y sistema de drenaje, recolección y recirculación de lixiviados (si aplica); Compactación de los residuos y cobertura con tierra.				Arts. 110°, 120°, 123° y 135° (1.2.5) del D.S. N° 014-2017-MINAM  Anexo II del D.S. N° 014-2017-MINAM  Artículos 16°, 30°, 33° y 55° del Decreto Legislativo N° 1278  Art. 277° literales e) y f) del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338	**
4.15	¿Se han implementado <b>medidas de limpieza</b> (incl. restauración, etc.) en áreas degradadas por el inadecuado manejo de residuos sólidos no municipales producto de su actividad?				Art. 48.1 e) y Art. 135 (1.2.8) del D.S. 014-2017-MINAM; Artículo 55° del D. L. N° 1278	**
4.16	¿No se realiza la <b>quema</b> artesanal o improvisada de residuos sólidos?				Art. 61° del D.S. 014-2017-MINAM	**
<b>OBLIGACIONES REFERIDAS AL MANEJO DE RELAVES</b>						
4.17	¿Los <b>relaves son almacenados o dispuestos</b> de tal forma que no exista un riesgo de una contaminación de acuíferos?				Art. 21° del D.S. N° 040-2014-EM  Art. 277°, literales e) y f) del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338	**
4.18	¿Se cumple con la obligación de no utilizar el método de crecimiento del depósito de relaves <b>"aguas arriba"</b> ?				Art. 77° del D.S. N° 040-2014-EM	**
4.19	¿Se utilizó <b>materiales impermeables (geomembrana, losa de cemento, otros)</b> , además de sistemas de control de filtraciones (piezómetros) y de agua de escorrentía en la construcción de la relavera?				Arts. 16° y 77° del D.S. N° 040-2014-EM	**
4.20	¿Cumple con la obligación de evitar derrames de relaves, o sea en el sitio no existen <b>evidencias de derrames</b> de relaves con el potencial de contaminar suelos o acuíferos? <i>Nota: Se entiende por "derrames en general" los que se dan como parte de la operación convencional (incluye relaves depositados fuera de una relavera impermeabilizada).</i>				D.S. N° 040-2014-EM Art. 75° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente	**
4.21	¿Se realiza el control y manejo de las <b>emisiones de material particulado</b> en las diferentes etapas del proceso vinculado con el manejo de relaves?				Art. 77° del D.S. N° 040-2014-EM	**
<b>OBLIGACIONES REFERIDAS AL MANEJO DE DESMONTES</b>						
4.22	¿Se cumple con la obligación de no disponer los desmontes en <b> cursos de agua, dentro de la faja marginal</b> de un acuífero o potencialmente afectando a otro receptor ambiental sensible, como áreas agrícolas, poblaciones humanas, etc.?  <i>Nota: Desmontes depositados dentro de quebradas o ríos con un peligro de que sean arrastrados por el curso de agua deben contar con un estudio de ingeniería y adoptar medidas de mitigación para controlar la erosión hídrica. Este componente debe estar incluido dentro del instrumento de gestión ambiental (DIA, EIA-sd, IGAC, IGAFOM) y contar con la opinión favorable de la Autoridad Nacional del Agua.</i>				Arts. 20° y 21° del D.S. N° 040-2014-EM  D.S. 01-2010-AG. Art. 115	**

4.23	Minerales con potencial contenido de <b>sulfuros (pirita, polimetálicos, etc.)</b> : ¿Se realizó una <b>evaluación del potencial de generación de drenaje ácido</b> y lixiviación de metales u otros contaminantes?  <i>Nota: Se aplica particularmente a zonas con precipitaciones frecuentes (&gt; aprox. 200 mm/m<sup>2</sup> precipitación promedio anual).</i>			Art. 73° del D.S. N° 040-2014-EM	**
4.24	<i>En el caso de evidencias de drenaje ácido (aguas ácidas rojizas, amarillentas, café)</i> : ¿se han implementado <b>medidas de manejo para minimizar la infiltración</b> de estos efluentes hacia el subsuelo y asegurar su tratamiento adecuado (por ej. mediante sistema de canales de escorrentía y una poza de tratamiento)?			Art. 73° del D.S. N° 040-2014-EM	**
<b>OBLIGACIONES REFERIDAS A SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS</b>					
4.25	¿Se presentó el <b>manifiesto de manejo de residuos peligrosos</b> correspondiente a la GREM/DREM/ARMA, conforme a lo establecido en las normas reglamentarias y complementarias del Decreto Legislativo N° 1278?			Anexo III, Art. 135° (1.1.2) del D.S. N° 014-2017-MINAM; Art. 5°, literal d) y art. 55°, literales h) e i) del Decreto Legislativo N° 1278	*
4.26	¿Se cuenta con un <b>Plan de Contingencia</b> y con la disponibilidad de los equipos y materiales para la respuesta a emergencias mencionados en este? <i>Nota: Particularmente importante para empresas que trabajan con cianuro manejo en casos de derrames, incendios y población.</i>			Art. 50°, 68.4° y 90° D.S. 040-2014-EM;. D.S. 014-2017-MINAM;	*
<b>-Actividades con mercurio</b>					
4.27	¿Se almacena el mercurio en <b>recipientes adecuados</b> para ello, manteniéndose herméticamente cerrados y debidamente etiquetados (botella de plástico o de vidrio)?			Art. 312° y literal c) del Art. 321° del D.S. N° 055-2010-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.	**
4.28	¿Se realiza un <b>monitoreo de las emisiones de humos metálicos de mercurio</b> , emitidos durante el proceso de amalgamación y/o refogado en <b>circuito abierto</b> ?			Art. 142° Ley 28611, Ley General del Ambiente; Séptima Disposición complementaria del D.S. N° 003-2017-MINAM; Art. 110° del D.S. N° 024-2016-EM; Art. 6° de la Resolución Ministerial N° 315-1996-EM/VMM	*
4.29	¿Se realiza la <b>amalgamación en circuito cerrado</b> ? <i>Nota: para un circuito cerrado deben existir tres criterios: a) concentración del mineral, b) amalgamación en un ambiente que minimiza la evaporación del Hg y la pérdida por la formación de harina de mercurio en los relaves y c) la recuperación del Hg mediante retorta en el refogeo.</i>			Art. 75° de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 (del manejo integral y prevención en la fuente); art. 118° de la Ley N° 28611 (de la protección de la calidad de aire). <i>Nota: La amalgamación en circuito abierto es considerado un daño potencial al ambiente por la emisión incontrolada de vapores de mercurio.</i>	**
4.30	¿Se realiza el proceso de quemado de amalgama utilizando una <b>retorta adecuada</b> y asegurándose de hacerlo al aire libre, lejos de las áreas de las viviendas?			Art. 75° de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 (del manejo integral y prevención en la fuente); art. 118° de la Ley N° 28611 (de la protección de la calidad de aire).	**
<b>-Actividades con cianuro</b>					
4.31	¿El <b>piso</b> del recinto de almacenamiento de cianuro es de <b>concreto</b> ?			D.S. N° 045-2013-MINEM. Art. 9°, literal 9.6.2 (d)	**
4.32	¿Los <b>tanques</b> de almacenamiento y mezclado de cianuro son de <b>material impermeable fabricado para tal fin y resistentes a álcalis y cianuro</b> ? <i>Nota: Tanques con mucha corrosión, con evidencia de fugas o materiales de plástico débiles son considerados no adecuados y como fuentes de daños potenciales.</i>			D.S. N° 045-2013-MINEM. Art. 9°, literal 9.6.1 y 9.6.2 (d)	**
4.33	¿La <b>separación entre las instalaciones y contenedores</b> del cianuro y las instalaciones y contenedores de otros productos se dan por medio de bermas, muros de contención, paredes u otras barreras que prevengan cualquier riesgo de contacto o contaminación? <i>Nota: En particular se debe tener cuidado de tener el cianuro separado de las siguientes sustancias:</i> -Ácidos, cuyo contenido puede liberar ácido cianhídrico. -Oxidantes, cuya combinación puede producir reacciones químicas violentas. -Productos inflamables, lubricantes y/o combustibles, cuya combustión puede provocar deterioro en los envases y generar la formación de ácido cianhídrico.			Art. 9° De la manipulación y almacenamiento del cianuro. D.S. N° 045-2013 MINEM	**

4.34	¿Los <b>puntos de carga y descarga</b> de cianuro están diseñados y contruados para retener y recuperar cualquier escape de cianuro (losa de cemento con sistema de drenaje)? <i>Nota: Importante para el manejo de soluciones de cianuro.</i>				Art. 9° del D.S. N° 045-2013-MINEM , literal 9.6.1 (a)	**
4.35	¿Los tanques de almacenamiento de soluciones de cianuro cuentan con dispositivos de <b>contención secundaria</b> , capaz de mantener un volumen mínimo de 110% del contenedor de mayor capacidad del sistema? <i>Nota: Técnicas de contención pueden incluir, por ejemplo: Muros de contención perimetrales y bandejas, cámaras subterráneas, tanques de doble pared, accesorios complementarios: canaletas, tuberías o pendientes que limitan el alcance de los derrames.</i>				Art. 9° del D.S. N° 045-2013-MINEM, literal 9.6.1 (b) Art. 68.4, D.S. N° 040-2014-EM	**
4.36	¿Los <b>envases vacíos</b> que contenían cianuro se almacenan inmediatamente en un <b>lugar adecuado y restringido</b> , determinado para este fin?				Art. 11° del D.S. N° 045-2013-MINEM	**
4.37	¿En el caso de los <b>barriles metálicos</b> , son sometidos, como mínimo, a un <b>triple lavado</b> , ser escurridos y compactados con una prensa para su almacenamiento y su posterior <b>disposición por una EPS-RS autorizada</b> ?				Art. 11° del D.S. N° 045-2013-MINEM	**
<b>-Obligaciones ambientales adicionales para pozas de lixiviación utilizando cianuro</b>						
4.38	¿Existen <b>sistemas de control de infiltraciones</b> (sistemas de coronación) para evitar o mitigar impactos al suelo o al agua subterránea?				Art. 78° del D.S. N° 040-2014-EM;	**
4.39	¿Existe <b>impermeabilización adecuada de las pozas de lixiviación</b> , utilizando una geomembrana adecuada, o material o técnica equivalente?				Art. 78° del D.S. N° 040-2014-EM;	**
4.40	¿Se <b>depositan residuos de los procesos de cianuración</b> en áreas adecuadamente impermeabilizadas?				Literal j del Art. 318° del D.S N° 055-2010-EM y art. 299° D.S. N° 055-2010-EM	**
4.41	¿Se <b>cercaron los pozos</b> de solución de cianuro y los pozos de soluciones residuales para el reciclaje con la finalidad de evitar el acceso de personas o animales?				Literal h del art. 318° del D.S. N° 055-2010-EM	**
<b>OBLIGACIONES REFERIDAS AL ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES</b>						
4.42	¿Se almacenan los <b>materiales inflamables</b> (v.gr. combustibles y lubricantes) en un ambiente adecuado que cuente con pisos impermeables?				Literal c del art. 403° del D.S. N° 024- 2016-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en minería; Art. 68.4 del D.S. 040-2014-EM;	**
4.43	¿El depósito cuenta con una <b>contención secundaria</b> capaz de contener el 110% del volumen del contenedor más grande del depósito?				Literal c, art. 388° el D.S. N° 024- 2016-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en minería; Art. 68.4 del D.S. N° 040-2014-EM.	**
<b>OBLIGACIONES REFERIDAS AL CONTROL DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO</b>						
4.44	¿En las fuentes de emisión de polvo se han establecido <b>medidas de mitigación para el control y manejo de emisiones de material particulado</b> para poder cumplir con los ECA aire?				Art. 77° y 78° del DS N° 040-2014-EM; DS N° 003-2017-MINAM;	**
4.45	¿Si existen <b>fuentes de polvo</b> que podrían interferir a receptores cercanos, se ha realizado un <b>monitoreo</b> para verificar el cumplimiento con los ECA para aire? <sup>1</sup> <i>Nota: verificar si existen registros.</i>				Art. 142° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; D.S. N° 003-2017-MINAM.	*
4.46	¿Si existen <b>fuentes de ruido</b> que podrían interferir a receptores cercanos, se ha realizado un <b>monitoreo</b> para verificar el cumplimiento con los ECA para ruido? <sup>2</sup> <i>Nota: Verificar si existen registros.</i>				Art. 142° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; D.S. N° 085-2003-PCM	*

4.47	¿Si existen <b>emisiones gaseosas</b> (por actividades pirometalúrgicas por ej.), se ha realizado un <b>monitoreo</b> para verificar el cumplimiento con los LMP para emisiones? <sup>3</sup> <i>Nota: Verificar si existen registros.</i>				Art. 142° de la Ley 28611, Ley General del Ambiente; Art. 6° de la Resolución Ministerial N° 315-1996-EM/VMM (LMP de emisiones gaseosas provenientes de las unidades minero-metalúrgicas)	*
<b>5. OBLIGACIONES REFERIDAS AL PLAN DE CIERRE Y PASIVOS AMBIENTALES</b>						
5.1	¿Cuenta con Plan de Cierre de Minas?  Existen infracciones relacionadas al <b>Plan de Cierre de Pasivos Ambientales</b> (Plan de Remediación Ambiental) y Plan de Cierre (ej. no presentar el Plan de Cierre dentro de los plazos establecidos a la autoridad ambiental competente luego de la aprobación del instrumento ambiental).				D.L. N° 1101; D.S. N° 078-2009-EM; D.S. N° 002-2014-EM; D.S. N° 042-2017-EM Art. 6° de la Ley N° 31347, Ley que Regula el Cierre de Minas	**

**Leyenda sugerida para calificar gravedad del incumplimiento:**

Signo	Gravedad del incumplimiento	Gráfico
*	Incumplimiento leve	
**	Incumplimiento trascendente	

<sup>3</sup> En empresas sin instrumento ambiental que no tienen implementado un programa de monitoreo, la omisión de un monitoreo es considerado como daño potencial al ambiente hasta que el/la administrado/a presente su descargo.



**PROCEDIMIENTO:  
EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN  
DE SUPERVISIÓN *IN SITU***

---

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO</b>	Ejecución de la acción de supervisión <i>in situ</i>
---------------------------------	--

APROBACIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Nombre y cargo	Órgano o unidad orgánica	Firma y sello
<b>Elaborado por:</b> Ing. XXXXX Especialista	Sub Dirección	
<b>Elaborado por:</b> Ing. XXXXX	Sub Dirección	

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

APROBACIÓN		
Nombre y cargo	Órgano o unidad orgánica	Firma y sello
<b>Revisado por:</b> XXXXX Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Asesoría Jurídica	
<b>Aprobado por:</b> XXXXX Director Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos	Dirección Regional	
<b>Aprobado por:</b> XXXXX Gerente General Gobierno Regional de XXXXX	Gerente General	

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Sección del procedimiento	Descripción del cambio
00	-	Versión inicial del procedimiento <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Aprobado mediante Resolución Gerencial N° 001-2022-GORE-XXX

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

<b>OBJETIVO</b>	Establecer las actividades para la verificación del cumplimiento de las obligaciones fiscalizables asumidas por el/la administrado/a <i>in situ</i> .
<b>ALCANCE</b>	<b>El presente procedimiento es de aplicación para la Sub Dirección/área/oficina encargada de realizar la supervisión ambiental en energía, minas e hidrocarburos del Gobierno Regional.</b> Comprende desde el ingreso a la unidad fiscalizable hasta la suscripción del acta de supervisión.
<b>UNIDAD RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO</b>	Sub dirección/Sub gerencia o área de supervisión ambiental del GORE.
<b>BASE NORMATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.</li> <li>- Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.</li> <li>- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° 27867.</li> <li>- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.</li> <li>- Reglamento de Supervisión y Fiscalización Ambiental aprobado mediante XXXX.</li> <li>- Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de XXXX.</li> <li>- Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional de XXXX.</li> <li>- Ordenanza Regional N° XXXXX, que prueba el Mapa de Procesos de la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos del Gobierno Regional XXXX.</li> <li>- OTROS relevantes vinculados con el proceso de supervisión y fiscalización ambiental.</li> </ul> <p>Las referidas normas incluyen sus modificatorias.</p>
<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>	<p><b>Aprobación previa del plan de supervisión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toda acción de supervisión <i>in situ</i> previamente debe contar con un plan de supervisión.</li> <li>- El plan de supervisión debe <b>aprobarse</b> con una anticipación <b>no menor a cinco (5) días hábiles ni mayor a diez (10) días hábiles</b> a la realización de la acción de supervisión <b><i>in situ</i> o en gabinete</b>, con excepción de las supervisiones generadas para la atención de una emergencia ambiental; en dicho caso, el plan de supervisión puede elaborarse en el día de la emergencia o hasta 24 horas posteriores a la atención de la misma.</li> </ul> <p><b>Respecto a la generación de requerimientos logísticos para supervisión <i>in situ</i>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los requerimientos logísticos no forman parte del expediente de supervisión.</li> <li>- El equipo de supervisión con el apoyo del área administrativa debe realizar la solicitud de todos los requerimientos logísticos.</li> <li>- El equipo de supervisión es responsable de verificar el estado de los equipos ambientales de campo recibidos antes de su uso, verificando sus certificados, vigencia, etc.</li> </ul>



Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

<b>DEFINICIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acuerdo de cumplimiento:</b> Compromiso asumido por el/la administrado/a para ejecutar una acción o dejar de hacerlo ante la necesidad de la imposición de una medida administrativa.</li> <li>- <b>Acta de acuerdo de cumplimiento:</b> Documento que consigna el acuerdo de cumplimiento del/la administrado/a.</li> <li>- <b>Acta de reunión:</b> Documento que deja constancia de la reunión efectuada con el/la administrado/a, ante la necesidad de la imposición de una medida administrativa.</li> <li>- <b>Acta de ejecución forzosa:</b> Documento que consigna los hechos realizados por el/la supervisor/a para ejecutar, por sí o a través de terceros, las medidas preventivas incumplidas.</li> <li>- <b>Acta de supervisión:</b> Documento que consigna los hechos verificados en la acción de supervisión presencial, así como las incidencias ocurridas durante su desarrollo.</li> <li>- <b>Acción de supervisión <i>in situ</i>:</b> Acción de supervisión que se realiza fuera de las sedes de la entidad supervisora en presencia del/la administrado/a o sin ella.</li> <li>- <b>Actores sociales:</b> Persona natural o jurídica, así como otras formas asociativas que tiene un rol preponderante en la estructura social que circunda a una unidad fiscalizable.</li> <li>- <b>Área:</b> Órganos, unidades orgánicas, coordinaciones establecidas mediante resolución de Gobierno Regional.</li> <li>- <b>Componente ambiental:</b> Elemento que recibe los efectos de la intervención del/la administrado/a, tales como suelo, aire, agua, flora, fauna, entre otros.</li> <li>- <b>Ejecución forzosa:</b> Actividad realizada por el/la supervisor/a para ejecutar, por sí o a través de terceros, las medidas preventivas incumplidas. Para proceder con la ejecución forzosa no se requiere la firmeza de la medida administrativa ordenada; sin embargo, previamente, debe requerirse al/la administrado/a el cumplimiento de la obligación, bajo apercibimiento.</li> <li>- <b>Emergencia ambiental:</b> Evento súbito o imprevisible generado por causas naturales, humanas o tecnológicas que incidan en la actividad del administrado y generen o puedan generar un riesgo al ambiente.</li> <li>- <b>Equipo de supervisión:</b> Conjunto de supervisores/as que realizarán una acción de supervisión. Este equipo se encargará de la elaboración de todos los documentos relacionados con la supervisión. El equipo está liderado por un/a responsable de comisión.</li> <li>- <b>Expediente de supervisión:</b> Conjunto de documentos ordenados cronológicamente que han sido generados y recopilados durante el desarrollo de la supervisión. Cada expediente de supervisión tiene asignado un número correlativo de identificación.</li> <li>- <b>Fuente de supervisión:</b> Hecho que motiva el desarrollo de una acción de supervisión.</li> <li>- <b>Medida administrativa:</b> Disposición emitida por la autoridad de supervisión o por el/la supervisor/a designado/a por la autoridad supervisora luego de verificarse el cumplimiento de los requisitos para su dictado. Constituye una obligación ambiental fiscalizable.</li> <li>- <b>Materiales de laboratorio:</b> Aquellos materiales proporcionados por el/la contratista de laboratorio (frascos, preservantes, gel pack, entre otros).</li> <li>- <b>Materiales consumibles:</b> Aquellos materiales que se consumen con el uso y que no son retornables (agua destilada, guantes, baldes utilizados, entre otros).</li> <li>- <b>Requerimientos logísticos:</b> Son los requerimientos necesarios para realizar una acción de supervisión (viáticos, análisis de muestras, equipos ambientales, materiales, movilidad, etc.).</li> <li>- <b>Responsable de comisión:</b> Líder/esa del equipo de supervisión ambiental. Encargado/a de la acción de supervisión y de establecer las actividades que los integrantes del equipo de supervisión realizarán para cumplir con los objetivos de la citada acción.</li> <li>- <b>Supervisión orientativa:</b> Supervisión que tiene por objeto la promoción del cumplimiento de obligaciones fiscalizables. Se realiza a través de la puesta en conocimiento de las obligaciones a los/as administrados/as y la verificación del cumplimiento sin fines punitivos.</li> <li>- <b>Supervisión:</b> Conjunto de acciones desarrolladas para verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables exigibles a los/as administrados/as. Incluye las etapas de planificación, ejecución y resultados.</li> <li>- <b>Supervisor/a acreditado/a:</b> Supervisor/a designado/a para que dicte y/o ejecute</li> </ul>
---------------------	---

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

	medidas administrativas. - <b>Unidad fiscalizable:</b> Espacio físico donde el/la administrado/a desarrolla obras, acciones o actividades relacionadas entre sí, que conforman su actividad económica o función sujeta a supervisión de la autoridad de supervisión.
<b>SIGLAS</b>	- <b>COFEMA:</b> Coordinación de Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental - <b>EPP:</b> Equipos de protección personal - <b>IGA:</b> Instrumento de gestión ambiental - <b>RS:</b> Requerimiento de servicio - <b>SCTR:</b> Seguro complementario de trabajo de riesgo - <b>SISFAR:</b> Sistema Informático de Supervisión y Fiscalización Ambiental Minera Regional - <b>TDR:</b> Términos de referencia - <b>SINADA:</b> Sistema Nacional de Atención de Denuncias Ambientales

<b>REQUISITOS PARA INICIAR EL PROCEDIMIENTO</b>	
Descripción del requisito	Fuente
Supervisión programada en Sistema Informático (SISFAR) del GORE o la DREM, GREM, ARMA <sup>1</sup>	(Código de procedimiento) Determinación y registro de la priorización de la supervisión en el Sistema de la DREM /GREM / ARMA

<sup>1</sup> Es importante que la DREM, GREM o ARMA cuenten con un sistema informático para el proceso de supervisión y fiscalización ambiental que (i) recopile información de las supervisiones realizadas; (ii) genere códigos y seguimiento a los expedientes de supervisión y fiscalización ambiental; y (iii) registre los reportes de monitoreo ambiental presentados por los administrados y los que realice la entidad u otras como Fiscalía, ANA, entre otros.

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
Ejecución de la acción de supervisión <i>in situ</i>					
-	<b>INICIO</b>	<p>¿Se puede realizar la supervisión?  <b>Sí:</b> ¿Se encuentra el/la administrado/a?  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 1  <b>No:</b> Va a la actividad N° 3 o N° 11, de corresponder.</p> <p><b>No:</b> ¿Es por causa del/la administrado/a?  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 16  <b>No:</b> Va a la actividad N° 17</p>	-	Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA
1	Presentar documentos de identificación	Se presenta al/la administrado/a los documentos de identificación del equipo supervisor.	Credenciales del/la supervisor/a	Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA
2	Realizar reunión de apertura	<p>Realizar la reunión de apertura, según el instructivo Reunión de Apertura y Cierre de Supervisión.</p> <p>Se realizan las actividades previstas en el plan de supervisión: sea la acción de supervisión social, muestreo ambiental y/o supervisión ambiental.</p> <p><i>Nota:</i> La no realización de la reunión de apertura y cierre no invalida la acción de supervisión.</p>		Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
3	<p><b>Muestreo ambiental</b></p> <p>Revisar los documentos relacionados al muestreo ambiental o mediciones de parámetros de campo</p>	<p>Se revisan los documentos relacionados al muestreo ambiental, términos de referencias y requerimientos de servicio previamente definidos en la etapa preparatoria. Se revisan consideraciones técnicas para empleo de equipos de campo.</p> <p><b>¿Se puede realizar muestreo?</b>  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 4  <b>No:</b> Fin del muestreo. Va a la actividad N° 13</p>		Supervisor/a de muestreo	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
4	Preparar los equipos de muestreo	Se verifica la adecuada calibración y funcionamiento de los equipos de muestreo ambiental.		Supervisor/a de muestreo	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
5	Registrar los datos en la hoja de verificación	Se consigna los datos en la hoja de verificación o ajustes de equipos.	Registro de hoja de verificación	Supervisor/a de muestreo	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
6	Ejecutar las actividades de muestreo	<p>El muestreo se realizará en base a los protocolos y guías de monitoreo ambiental sectoriales o transversales, según corresponda. En caso, dicha actividad sea realizada con un proveedor de servicios, el/la responsable de comisión verificará el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el TdR o RS referidas al monitoreo ambiental.</p> <p><i>Nota:</i>                      Los protocolos y guías aplicables al monitoreo ambiental se encontrarán contenidas en un listado de documentos para el muestreo ambiental; su actualización será permanente y estará a cargo de las coordinaciones de supervisión ambiental.</p>		Supervisor/a de muestreo	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
7	Registrar las hojas de datos de campo	Se registra la información en las hojas de datos de campo hasta la finalización del muestreo.	Registro de hoja de datos de campo	Supervisor/a de muestreo	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
8	Preservar, rotular y embalar la muestra	Se preservan, rotulan y embalan cada una de las muestras.		Supervisor/a de muestreo	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
9	Registrar la cadena de custodia para el envío	Se registra la cadena de custodia para el envío de las muestras.  <i>Nota: El formato de cadena de custodia debe ser entregado por el proveedor de servicio o en su defecto debe ser preparado previamente y aprobado por la Dirección o Gerencia.</i>	Registro de cadena de custodia	Supervisor/a de muestreo	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
10	Enviar las muestras y registrar el formulario digital	Se envían muestras para el análisis correspondiente. Es importante que el GORE cree y gestione un sistema de control de todas las muestras.  Fin del muestreo. Va a la actividad N° 13	Registro de formulario de envío de muestras	Supervisor/a de muestreo	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
11	<b><u>Acción de supervisión ambiental</u></b> Ubicar componentes ambientales	Se ubica e identifica los componentes a verificar.		Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
12	Verificar obligaciones fiscalizables y obtener medios probatorios	Se verifica cada una de las obligaciones fiscalizables y se obtienen los medios probatorios necesarios.	Medios probatorios	Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
13	Elaborar acta de supervisión	<b>¿Se dispone de los medios probatorios para dictar una medida administrativa mediante acta?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 18 <b>No:</b> Elaborar un acta de supervisión describiendo los hechos verificados en la acción de supervisión <i>in situ</i> , así como las incidencias ocurridas durante la acción de supervisión.	Acta de supervisión	Responsable de comisión / Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
14	Leer acta de supervisión en la reunión de cierre	Se lee, en presencia del/la administrado/a, el acta de supervisión en la reunión de cierre, según el instructivo "Reunión de apertura y cierre de supervisión".	Acta de supervisión	Responsable de comisión / Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
		<i>Nota:</i> La no realización de la reunión de apertura y cierre no invalida la acción de supervisión.			
15	Firmar y entregar una copia del acta de supervisión y anexos al/la administrado/a	El acta de supervisión debe ser suscrita por el/la supervisor/a, el/la administrado/a o el personal que participó y, de ser el caso, observadores, peritos o técnicos.  El/La responsable de la comisión debe entregar una copia del acta de supervisión al/la administrado/a.  En el acta debe consignarse toda aquella documentación y/o descargos entregados por el/la administrado/a o acordar el envío mediante correo electrónico en el marco del gobierno electrónico.  Va a la actividad N° 16	Acta de supervisión	Responsable de comisión / Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
16	Generar acta de supervisión por la obstaculización	Se elabora un acta de Supervisión en la que se deje constancia del motivo que impidió su realización.  <b>Fin.</b>	Acta de supervisión	Responsable de comisión / Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
17	Generar acta de supervisión por causas ajenas al/la administrado/a	Se elabora un acta de supervisión en la que se deje constancia del motivo que impidió su realización. Continúa el procedimiento de planificación de la supervisión.  <b>Fin.</b>	Acta de supervisión	Responsable de comisión / Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
<b>Suscripción de acuerdos de cumplimiento</b>					
18	Realizar reunión con el/la administrado/a	Durante la reunión se exponen al/la administrado/a los hechos que ameritarían la necesidad de adoptar medidas administrativas.  ¿Es posible aplicar un acuerdo de cumplimiento?  Para determinar si es posible la aplicación de este acuerdo, se tomará en cuenta los antecedentes de cumplimiento	Informes de supervisión previos	Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
		de obligaciones ambientales en supervisiones previas del administrado, así como el cumplimiento de anteriores medidas administrativas emitidas al/la administrado/a; asimismo, la disposición del/la administrado/a para ejecutar acciones o dejar de hacerlo.  <b>Si:</b> Va a la actividad N° 19 <b>No:</b> Va a la actividad N° 20			
19	Elaborar acta de reunión con administrado/a	Se elabora un acta que contiene los temas tratados en la reunión con el administrado.  Va a la actividad N° 20	Acta de reunión	Coordinador/a de actividad  Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
20	Elaborar acta de acuerdo de cumplimiento	Se elabora un Acta de Acuerdo de Cumplimiento que contiene las acciones que efectuará o dejará de efectuar el administrado.	Acta de acuerdo de cumplimiento	Coordinador/a de actividad  Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
21	Verificar cumplimiento de compromisos	Se verifica mediante una acción de supervisión el cumplimiento de los compromisos asumidos.  <b>¿Administrado/a cumplió con los compromisos asumidos?</b> <b>Si:</b> Continúa con el procedimiento "Análisis de resultados y elaboración de informe d supervisión". <b>No:</b> Va a la actividad N° 22	Acta de supervisión	Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
<b>Dictado de medida administrativa mediante acta</b>					
22	Recolectar o analizar información sobre la medida a dictar	Se recolecta y analiza la información sobre los medios probatorios que sustenten el dictado de una medida administrativa.		Supervisor/a acreditado/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
23	Elaborar el proyecto de medida administrativa a imponer a través del acta de supervisión	Se realiza el proyecto de medida administrativa.	Proyecto de medida administrativa	Supervisor/a acreditado/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
24	Revisar el proyecto de medida administrativa	Se revisa el proyecto de medida administrativa a imponer. <b>¿Tiene observaciones al proyecto de medida administrativa?</b> <b>Si:</b> Va a la actividad N° 25 <b>No:</b> Va a la actividad N° 26	Proyecto de medida administrativa	Coordinador/a de actividad	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
25	Corregir observaciones	Se subsana las observaciones generadas. Va a la actividad N° 23	Proyecto de medida administrativa	Supervisor/a acreditado/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
26	Notificar medida administrativa a través del acta de supervisión	Se incorpora el texto de la medida administrativa a dictar en el acta de supervisión. <b>¿Es de ejecución inmediata?</b> <b>Si:</b> Va a la actividad N° 27 <b>No:</b> Continúa el procedimiento de planificación de la supervisión.	Acta de supervisión	Supervisor/a acreditado/a	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA
27	Verificar ejecución de la medida administrativa	Se verifica <i>in situ</i> el cumplimiento de lo determinado por la medida administrativa y se consigna en el acta de supervisión. <b>¿Administrado/a cumplió con la medida administrativa?</b> <b>Si:</b> Continúa con el procedimiento "Análisis de resultados y elaboración de informe de supervisión". <b>No:</b> Va a las actividades para la imposición de multa coercitiva y para la ejecución forzosa en caso corresponda.  <i>Nota:</i> <i>Las actividades para la imposición de multa coercitiva y para la ejecución forzosa se encuentran descritas en el procedimiento PM040301 "Análisis de resultados y elaboración de informe de supervisión", desde la actividad N° 47 hasta la actividad N° 64.</i>		Supervisor/a acreditado/a	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA

#### DOCUMENTOS QUE SE GENERAN

- Formato F01: "Acta de Supervisión"
- Formato F02: "Carta de Notificación *in situ* sin presencia administrado/a"
- Formato F03: "Acta de Reunión con el/la Administrado/a"
- Formato F04: "Acta de Acuerdo de Cumplimiento"
- Formato F05: "Acta de Ejecución Forzosa"

#### ANEXOS DEL PROCEDIMIENTO

Instructivo apertura y cierre de acción de supervisión *in situ*

#### PROCESO RELACIONADO

Supervisión ambiental



# Acta de Supervisión

[Expediente]

1. Datos generales						
<b>Nombre o denominación social Del/la administrado/a</b>		[Describir nombre o denominación como figura en la SUNAT]			<b>RUC/DNI</b>	
<b>Unidad fiscalizable</b>						
[departamento(s)]		[provincia(s)]		[distrito(s)]		
<b>Dirección y/o referencia</b>						
<b>Actividad o función desarrollada</b>		[en caso de industria es CIU rev. 4]		<b>Etapa</b>		
<b>Tipo de supervisión</b>		Regular	<b>Orientativa</b>		Sí	<b>Estado</b>
		Especial			No	
	<b>Inicio</b>			<b>Cierre</b>		
<b>Fecha</b>	Ingrese una fecha			Ingrese una fecha		
<b>Hora</b>						
<b>Equipos GPS</b>	<b>Código</b>		<b>Marca</b>		<b>Sistema</b>	
	<b>Código</b>		<b>Marca</b>		<b>Sistema</b>	

En el ejercicio de las funciones atribuidas por las normas vigentes, el equipo supervisor acreditado ha constatado lo siguiente:

2. Hechos o funciones verificadas					
<b>1</b>	<b>Presunto incumplimiento</b>	[sí/no/no aplica/por determinar]		<b>Subsanado<sup>1</sup></b>	[sí/no/no aplica]
	[HECHO DETECTADO / MEDIDA ADMINISTRATIVA]				
	<b>Obligación</b> [Breve referencia a la obligación fiscalizable (IGA, norma, medida administrativa, etc.)]				
	<b>Descripción</b> [Descripción clara y precisa del hecho o función verificado]				
	<b>Requerimiento de subsanación</b> [Si el hecho no es subsanado antes del cierre de la acción de supervisión efectuar el requerimiento de corrección, indicando fecha]				
	<b>Información para análisis de riesgo</b> [Consiguar información que sea posible recoger para aplicar la metodología de riesgo]				
	<b>Medios probatorios</b> [Listado de medios probatorios que evidencian el hecho verificado]				

<b>2</b>	<b>Presunto Incumplimiento</b>	[sí/no/no aplica/por determinar]	<b>Subsanado</b>	[sí/no/no aplica]
	<p><b>[HECHO DETECTADO / MEDIDA ADMINISTRATIVA]</b></p> <p><b>Obligación</b> [Breve referencia a la obligación fiscalizable (IGA, norma, medida administrativa, etc.)]</p> <p><b>Descripción</b> [Descripción clara y precisa del hecho o función verificado]</p> <p><b>Requerimiento de subsanación</b> [Si el hecho no es subsanado antes del cierre de la acción de supervisión efectuar el requerimiento de corrección, indicando fecha]</p> <p><b>Información para análisis de riesgo</b> [Consignar información que sea posible recoger para aplicar la metodología de riesgo]</p> <p><b>Medios probatorios</b> [Listado de medios probatorios que evidencian el hecho verificado]</p>			

<b>1</b>	<b>Presunto incumplimiento</b>	[sí/no/no aplica/por determinar]	<b>Subsanado</b>	[sí/no/no aplica]
	<p><b>[HECHO DETECTADO / MEDIDA ADMINISTRATIVA]</b></p> <p><b>Obligación</b> [Breve referencia a la obligación fiscalizable (IGA, norma, medida administrativa, etc.)]</p> <p><b>Descripción</b> [Descripción clara y precisa del hecho o función verificado]</p> <p><b>Requerimiento de subsanación</b> [Si el hecho no es subsanado antes del cierre de la acción de supervisión efectuar el requerimiento de corrección, indicando fecha]</p> <p><b>Información para análisis de riesgo</b> [Consignar información que sea posible recoger para aplicar la metodología de riesgo]</p> <p><b>Medios probatorios</b> [Listado de medios probatorios que evidencian el hecho verificado]</p>			

<b>3. Componentes supervisados</b>				
<b>N°</b>	<b>Componentes de la unidad fiscalizable</b>	<b>Coordenadas "UTM - WGS 84"</b>		<b>Altitud</b>
		<b>Norte/Latitud</b>	<b>Este/Longitud</b>	

4. Muestreo ambiental								
N°	Código de punto	Nro. de muestras	Matriz	Descripción	Coordenadas "UTM - WGS 84"		Altitud	Muestra dirimente
					Norte/Latitud	Este/Longitud		

5. Observaciones del/la administrado/a

6. Otros aspectos

7. Requerimiento de información		
Nro.	Descripción	Plazo (días hábiles)

8. Anexos			
[Adjuntar todos los documentos, fotos, videos, etc. generados en la acción de supervisión]			
N°	Descripción	Tipo	Folios (*)
		[disco compacto]	
		[documento en físico]	

(\*) En el caso de información digitalizada, indicar el número de carpetas y/o archivos adjuntos

Luego de leída la presente acta por los/as participantes, se entrega copia de la misma al/la administrado/a. En señal de conformidad, se suscribe el acta dejando ejemplares.

**9. Personal del/la administrado/a**

[Firma]	
Apellidos y nombres	
DNI	
Cargo	

[Firma]	
Apellidos y nombres	
DNI	
Cargo	

**10. Equipo supervisor**

[Firma]	
Apellidos y nombres	
DNI	
Nro. Colegiatura	

[Firma]	
Apellidos y nombres	
DNI	
Nro. Colegiatura	

**11. Otros participantes (peritos, técnicos, testigos, fiscales, etc.)**

[Firma]	
Apellidos y nombres	
DNI	
Cargo	

[Firma]	
Apellidos y nombres	
DNI	
Cargo	

"Año de [consignar nombre oficial]"

NOMBRE DE LA CIUDAD DE LA REGIÓN

**CARTA N°** \_\_\_\_\_ **-[Año]-GORE**/Elija un elemento.

Señores

**[NOMBRE DEL/LA ADMINISTRADO/A]**

[Dirección de notificación]

[Distrito de la dirección de notificación]

Asunto: Remisión del Acta de Supervisión, correspondiente a la acción de supervisión realizada el XX de [mes] del [año] a la unidad fiscalizable [nombre de la unidad fiscalizable].

Referencia: Expediente N°

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para remitirles el Acta de Supervisión correspondiente a la acción de supervisión realizada el XX de [mes] del [año] a la unidad fiscalizable [nombre de la unidad fiscalizable], ubicada en el distrito de [nombre distrito], provincia de [nombre provincia], departamento de [nombre departamento], de conformidad con lo establecido en el Artículo XX° del Reglamento de Supervisión, aprobado mediante Ordenanza Regional N° XXXXX.

Es propicia la oportunidad para expresarle a usted, los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

**[NOMBRE DEL REMITENTE]**

Elija un elemento.

Adj. Disco Información [En caso corresponda]

Formato F02

Versión: 00

Fecha de aprobación:

Dirección / ARMA / Gerencia ..... Del Gobierno Regional de .....	<b>Acta de Reunión con el/la Administrado/a</b>
---	---

<b>Subdirección xxxxx</b>						
<b>FECHA</b>		<b>HORA INICIO</b>		<b>HORA FIN</b>		<b>LUGAR</b>
<b>AGENDA</b>						

N°	DESARROLLO DE LA AGENDA

N°	CONCLUSIONES

<b>OBSERVACIONES</b>

ASISTENTES		
Nombres y apellidos	Entidad o área / cargo	Firma

Formato F03  
 Versión: 00  
 Fecha de aprobación:

	<b>Acta de Acuerdo de Cumplimiento</b>	N° -20XX/GORE
--	--	---------------

<b>SUB DIRECCIÓN .....</b>							
<b>FECHA</b>		<b>HORA INICIO</b>		<b>HORA FIN</b>		<b>LUGAR</b>	
<b>AGENDA</b>							

N°	DESARROLLO DE LA AGENDA

N°	ACUERDO DE CUMPLIMIENTO		
	Acuerdo	Plazo	Forma y plazo para acreditar

ASISTENTES		
Nombres y apellidos	Entidad o área / cargo	Firma

Formato F04  
 Versión: 00  
 Fecha de aprobación:

"Año de [consignar nombre oficial]"

## Acta de Ejecución Forzosa [N° de Expediente]

<b>Zona de intervención</b>	[departamento(s)]	[provincia(s)]	[distrito(s)]
<b>Dirección</b>			
<b>Nombre o denominación social del/la administrado/a</b>	[Describir nombre o denominación según SUNAT, en caso corresponda]	<b>RUC/DNI</b>	[en caso corresponda]
	<b>Inicio</b>	<b>Cierre</b>	
<b>Fecha</b>	Ingrese una fecha		Ingrese una fecha
<b>Hora</b>			
<b>Equipos GPS</b>	<b>Código</b>	<b>Marca</b>	<b>Sistema</b>
	<b>Código</b>	<b>Marca</b>	<b>Sistema</b>

En el ejercicio de las funciones atribuidas por las normas vigentes, el equipo supervisor acreditado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental ejecuta las siguientes acciones:

<b>1. Hechos o riesgos ambientales advertidos</b>
<p><b>Obligación ambiental</b> [Breve referencia a la obligación exigible (IGA, norma, medida administrativa, etc.)]</p> <p><b>Descripción</b> [Descripción clara y precisa del hecho o riesgo ambiental advertido, el mismo que deberá ser coherente con lo descrito en el Plan de Ejecución Forzosa]</p> <p><b>Actividades realizadas</b> [Descripción clara y precisa de las actividades realizadas en el marco de la ejecución forzosa, las mismas que deberán coincidir con las descritas en el Plan de Ejecución Forzosa]</p>

<b>2. Ámbito de supervisión intervenido</b>				
N°	Ámbito de supervisión (Componente de unidad fiscalizable, componente socioambiental, punto de incidencia, etc.)	Coordenadas		Altitud
		Norte/Latitud	Este/Longitud	

<b>3. Observaciones del administrado u otros participantes (peritos, técnicos, testigos, fiscales, etc.)</b> [en caso corresponda]

<b>4. Anexos</b> [Adjuntar todos los documentos, fotos, videos, etc. generados en la acción de supervisión]			
N°	Descripción	Tipo	Folios (*)
		[disco compacto]	
		[documento en físico]	

(\*) En el caso de información digitalizada, indicar el número de carpetas y/o archivos adjuntos.

Formato  
Versión: 00  
Fecha de aprobación:



"Año de [consignar nombre oficial]"

Luego de leída la presente acta por los participantes, se entrega copia de la misma al/la administrado/a. En señal de conformidad, se suscribe el acta dejando ejemplares.

5. Personal del/la administrado/a [Llenar, en caso correspondiente]			
[Firma]		[Firma]	
Apellidos y nombres		Apellidos y nombres	
DNI		DNI	
Cargo		Cargo	

6. Equipo supervisor			
[Firma]		[Firma]	
Apellidos y nombres		Apellidos y nombres	
DNI		DNI	
Colegiatura		Colegiatura	

7. Otros participantes (peritos, técnicos, testigos, fiscales, etc.)			
[Firma]		[Firma]	
Apellidos y nombres		Apellidos y nombres	
DNI		DNI	
Cargo		Cargo	

## **MODELO INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE DE ACCIÓN DE SUPERVISIÓN *IN SITU***

### **I. OBJETIVO**

Establecer las instrucciones que debe seguir el/la supervisor/a de la Dirección/Gerencia ..... al momento de realizar una acción de supervisión *in situ* en la unidad fiscalizable de los administrados sujetos a la competencia del GORE XXX, desde el inicio hasta su cierre.

### **II. BASE LEGAL**

- Resolución del GOBIERNO REGIONAL, que aprueba el Reglamento de Supervisión (en adelante, Reglamento de Supervisión).

### **III. INSTRUCCIONES**

#### **3.1 CONSIDERACIONES GENERALES**

- En toda la acción de supervisión se respetarán los principios establecidos en el Reglamento de Supervisión.
- Durante la acción de supervisión el/la supervisor/a debe considerar lo contemplado en el Código de Conducta de la Función Pública y del GORE.
- El/la supervisor/a debe asegurarse de que reúne los requisitos de seguridad establecidos por el/la administrado/a conforme a la normativa vigente que facilitan su ingreso a la unidad fiscalizable.
- El/la supervisor/a debe tener en cuenta que el/la administrado/a puede establecer, entre sus requisitos para facilitar el ingreso a la unidad fiscalizable, que participe en un programa de inducción. Al respecto, el/la supervisor/a debe requerir al/la administrado/a que precise la duración del programa de inducción y su finalidad, dejando constancia de esto en el acta de supervisión.

#### **3.2 IDENTIFICACIÓN E INGRESO A LA UNIDAD FISCALIZABLE**

- El/la supervisor/a se constituye en la garita de control de ingreso de la unidad fiscalizable, procede a identificarse ante el personal que encuentre en el lugar presentando su credencial, DNI y SCTR impreso, indicando el objeto de la acción de supervisión a fin de que se le facilite el ingreso o se contacte con el personal correspondiente que viabilice su ingreso a la unidad fiscalizable.
- En caso exista obstaculización del/la administrado/a o de su personal, el/la supervisor/a debe:
  - Informar al/la administrado/a o a su personal lo establecido en el numeral XX del artículo XX del Reglamento de Supervisión y que la obstaculización de la función de supervisión constituye infracción administrativa sujeta a sanción.
  - Elaborar el acta de supervisión que precise: (i) los hechos que impidieron la realización o continuidad de la acción de supervisión, adjuntando las fotografías fechadas, videos u otro medio probatorio que sustenten lo indicado y (ii) que se le informó al/la administrado/a lo establecido en el artículo XX del Reglamento de Supervisión y que la obstaculización de la función de supervisión constituye

infracción administrativa sujeta a sanción.

### **3.3 REUNIÓN DE APERTURA DE ACCIÓN DE SUPERVISIÓN *IN SITU***

- Una vez que ha tomado contacto con el/la responsable de la unidad fiscalizable, el/la supervisor/a apertura la acción de supervisión, primero reiterando su identificación mediante exhibición de credencial y DNI, y procede a:
  - Informar con carácter obligatorio el objeto de la acción de supervisión, el alcance, las actividades que comprende (p.e. muestreo), los componentes a verificar, entre otros.
  - Informar las facultades contenidas en el artículo 6° del Reglamento de Supervisión que le asisten para el desarrollo de la acción de supervisión.
  - Informar que, en caso corresponda, se podrán dictar medidas administrativas durante la acción de supervisión, cuyo modo y plazo de ejecución se detallarán en el acta correspondiente.
- El/la supervisor/a puede requerir al/la administrado/a que exhiba información en la apertura, así como también durante el desarrollo de la acción de supervisión, sin perjuicio de la que pueda requerir al cierre de la misma bajo un plazo determinado.
- El/La administrado/a puede designar a un/a representante de la unidad fiscalizable para acompañar al/la supervisor/a.
- El/la supervisor/a debe filmar la reunión de apertura con el/la administrado/a.

### **3.4 VERIFICACIÓN DE HECHOS *IN SITU***

- El/la supervisor/a inicia el desplazamiento por las instalaciones de la unidad fiscalizable, georreferenciando y efectuando la toma de fotografías y/o registro audiovisual de los puntos de supervisión (componente de la unidad fiscalizable, componente ambiental, punto de monitoreo y/o punto de incidencia priorizados).
- El/la supervisor/a realiza la toma de muestras en lo que corresponda, debiendo preguntarle al/la administrado/a, previo al muestreo, si opta por la dirimencia. Cabe precisar que el/la administrado/a también puede realizar contramuestra. En ambos casos, esto se consigna en el acta de supervisión.
- Debe dejarse constancia expresa en el acta de supervisión de las situaciones de riesgo ambiental que el equipo supervisor observe y que no se encuentren vinculadas a las obligaciones fiscalizables priorizadas en la supervisión.

### **3.5 REUNIÓN DE CIERRE DE ACCIÓN DE SUPERVISIÓN *IN SITU***

- El/la supervisor/a debe filmar la reunión de cierre con el/la administrado/a.
- El/la supervisor/a elabora el acta de supervisión considerando lo establecido en el Reglamento de Supervisión, y destacando lo siguiente:
  - Los hechos verificados, advirtiendo aquellos que evidencien posibles incumplimientos de obligaciones ambientales, lo que determinará que se incluya el requerimiento expreso a fin de que el/la administrado/a proceda con la subsanación.

- La documentación recabada, la cual será consignada como anexo al acta de supervisión, dejando la constancia expresa de su incorporación.
  - Registrar los parámetros de campo, comunicándole al/la administrado/a que los resultados de los monitoreos e informes de ensayo de laboratorio serán notificados con posterioridad.
- El/la supervisor/a debe consignar en el acta de supervisión hechos netamente objetivos.
  - El/la supervisor/a convoca a los representantes del/la administrado/a supervisado/a e informa que dará lectura al acta de supervisión que recoge los hechos ya verificados, los cuales serán, en caso corresponda, complementados con nueva información que se entregue en dicha reunión. El/la supervisor/a debe tener en cuenta que como autoridad de supervisión es quien dirige la reunión de cierre de acción de supervisión, por lo que los hechos que en el acta de supervisión haya consignado no sufren variación.
  - El/la supervisor/a realiza los requerimientos de información de acuerdo al objeto y alcance de la acción de supervisión y concede los plazos correspondientes.
  - El/la supervisor/a pregunta al/la administrado/a si tiene observaciones tras la lectura del acta de supervisión; si hay, esto se consigna en el campo correspondiente; si no hay, se deja constancia de aquello también. El/la supervisor/a recibe del/la administrado/a sus observaciones y debe ser la misma autoridad de supervisión quien las consigne en el acta de supervisión.
  - Todos los medios probatorios recopilados durante la acción de supervisión, como fotos y registros audiovisuales, deben ser entregados al/la administrado/a dejándose constancia de ello en el acta de supervisión y precisando el número de archivos que se entregan. De manera excepcional, el/la administrado/a podrá solicitar que estos medios probatorios sean remitidos vía carta.
  - Luego de haber leído el acta de supervisión, se procede con la firma del documento por ambas partes, y se entrega un ejemplar al/la administrado/a supervisado/a.
  - En caso el/la administrado/a manifieste su negativa de suscribir el acta de supervisión, se consigna tal hecho en el acta y se dejará una copia de dicho documento al/la administrado/a supervisado/a. Si el/la administrado/a incluso se niega a recibir el acta de supervisión, esta conducta debe quedar registrada en video advirtiéndosele al/la administrado/a que dicho documento será dejado en las instalaciones de la unidad fiscalizable (o bajo puerta, según corresponda) y se enviará adicionalmente una copia a su domicilio fiscal.



# EQUIPOS PARA ACCIONES DE SUPERVISIÓN



Anexo 9

Equipos para acciones de supervisión

Nombre del equipo	Equipo	Descripción / función
<p>Sistema de Posicionamiento Global (GPS)</p>		<p>El GPS es un sistema de navegación satelital que sirve para localizar a una persona o lugar en cualquier parte del mundo. También se puede utilizar para buscar una dirección específica. En el caso de la minería, permite ubicar los componentes mineros de la MAPE por supervisar y sus coordenadas geográficas o UTM, así como referenciar la ubicación de un punto de muestreo o lugar de interés.</p>
<p>Cámara fotográfica y/o vídeo grabadora</p>		<p>La cámara fotográfica permite capturas imágenes de interés. Hoy en día vienen con dispositivos de filmación que permiten sustentar los hallazgos o aspectos de interés durante la supervisión ambiental.</p>
<p>Multiparámetro</p>		<p>Equipo de medición de campo más utilizado cuando se realizan mediciones de la calidad de agua. Mide principalmente parámetros físico-químicos, como el pH, temperatura, conductividad eléctrica, etc. Esta información es necesaria en campo, pues brinda información oportuna sobre posibles indicios de contaminación o del nivel de contaminantes en una solución líquida.</p>

<p>Botellas de toma de muestras</p>		<p>Tienen por finalidad contener muestras de determinados parámetros en la matriz agua a fin de poder ser analizadas en laboratorio. Se sugiere aplicar en casos donde la actividad a supervisar presente frecuentes denuncias de contaminación ambiental.</p>
<p>Correntómetro</p>		<p>Mide el caudal de un río o quebrada. Es pertinente tomarlo en cuenta en zonas de actividad minera donde haya alta presencia de cuerpos de agua y donde sea recomendable medir el caudal juntamente con la medición de los parámetros de campo o en la toma de muestras de agua.</p>
<p>Brazo muestreador</p>		<p>Facilita la toma de muestras de agua en zonas poco accesibles al cuerpo receptor (río, quebrada, lago, laguna, etc.). El protocolo de monitoreo de recursos hídricos de la ANA sugiere la toma de muestras empleando este dispositivo para reducir la contaminación de la muestra tomada a la orilla del cuerpo receptor con la finalidad de realizar análisis químico o medición de parámetros de campo.</p>

<p>Dron</p>		<p>Es un vehículo aéreo no tripulado, utilizado en diferentes ámbitos, usualmente para reconocimiento del territorio desde gran altura, vigilancia de áreas inaccesibles, control de la contaminación, etc.</p>
<p>Equipo de análisis de calidad del agua en campo</p>		<p>Equipo diseñado para análisis en campo de forma sencilla, rápida y efectiva de metales pesados en niveles bajos de arsénico, cadmio, cobre, mercurio y plomo. Proporciona resultados en partes de billón (ppb). Con apoyo del proyecto MEGAM, cinco gobiernos regionales actualmente ya cuentan con dicho equipo, lo que fortalecerá las acciones de supervisión.</p>





10

**PROCEDIMIENTO:  
EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN  
DE SUPERVISIÓN  
EN GABINETE**

---

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO</b>	Ejecución de la acción de supervisión en gabinete
---------------------------------	---

APROBACIÓN		
Nombre y cargo	Órgano o unidad orgánica	Firma y sello
<b>Elaborado por:</b> Ing. XXXXXXXX Especialista	Sub Dirección	
<b>Revisado por:</b> XXXXXX Sub Director/a/Coordinador/a <b>Revisado por:</b> XXXXXX	Sub Dirección	

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

APROBACIÓN		
Nombre y cargo	Órgano o unidad orgánica	Firma y sello
<b>Revisado por:</b> XXXXX Jefe/a de la Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Asesoría Jurídica	
<b>Aprobado por:</b> XXXXX Director/a Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos	Dirección General	
<b>Aprobado por:</b> XXXXX Gerente/a General Gobierno Regional de XXXXX	Gerente/a General	

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Sección del procedimiento	Descripción del cambio
00	-	Versión inicial del documento <sup>1</sup>
01		
02		

<sup>1</sup> Aprobado mediante Resolución Gerencial N° 001-2022-GORE-XXX.

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

<b>OBJETIVO</b>	Establecer las actividades requeridas para el acceso y evaluación de información de las actividades o funciones desarrolladas por el/la administrado/a, a efectos de verificar el cumplimiento de sus obligaciones fiscalizables a nivel de gabinete.
<b>ALCANCE</b>	<b>El presente procedimiento es de aplicación para la Sub Dirección/área/oficina encargada de realizar la supervisión ambiental en energía, minas e hidrocarburos del Gobierno Regional.</b> Comprende desde la revisión de la información de las actividades o funciones desarrolladas por el/la administrado/a hasta la notificación.
<b>RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO</b>	Coordinador/a o líder/esa de la supervisión ambiental
<b>BASE NORMATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.</li> <li>- Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.</li> <li>- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° 27867.</li> <li>- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.</li> <li>- Reglamento de Supervisión y Fiscalización Ambiental aprobado mediante XXXXX</li> <li>- Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de XXXXX</li> <li>- Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional de XXXXX</li> <li>- Ordenanza Regional N° XXXXX, que prueba el Mapa de Procesos de la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos del Gobierno Regional de XXXX</li> <li>- OTROS relevantes vinculados con el proceso de supervisión y fiscalización ambiental.</li> </ul> <p>Las referidas normas incluyen sus modificatorias.</p>
<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las actividades del equipo de supervisión son lideradas por el/la responsable de comisión.</li> <li>- El equipo de supervisión deberá registrar y ordenar todos los documentos elaborados en la etapa de ejecución para integrarlos al expediente de supervisión y continuar a la siguiente etapa sancionadora, de ser el caso, o archivarlo.</li> <li>- Si el/la administrado/a solicita prórroga para dar respuesta al pedido de información, se elabora el proyecto de respuesta otorgando la prórroga.</li> </ul>

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:
<b>DEFINICIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Administrado/a:</b> Persona natural o jurídica, así como cualquier otra forma asociativa de empresa o patrimonio autónomo, que desarrolla una actividad económica, servicio o función sujeta a supervisión de la autoridad de supervisión.</li> <li>- <b>Acción de supervisión en gabinete:</b> Consiste en el acceso y análisis de la información documental para evaluar si el/la administrado/a cumple o no cumple con sus obligaciones ambientales fiscalizables.</li> <li>- <b>Equipo de supervisión:</b> Conjunto de supervisores que realizarán una acción de supervisión. Este equipo se encargará de la elaboración de todos los documentos relacionados con la supervisión. El equipo debe estar liderado por un/a responsable de comisión y puede estar conformado por un/a supervisor/a de muestreo, supervisor/a social y asistente de supervisión.</li> <li>- <b>Responsable de comisión:</b> Líder/esa del equipo de supervisión designado por el/la coordinador/a de supervisión ambiental se encuentra encargado de la acción de supervisión y de establecer las actividades que los integrantes del equipo de supervisión realizarán para cumplir con los objetivos de la citada acción.</li> </ul>	
<b>SIGLAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SISFAR: Sistema Informático de Supervisión y Fiscalización Ambiental Minera Regional.</li> <li>- IGA: Instrumento de Gestión Ambiental.</li> </ul>	

<b>REQUISITOS PARA INICIAR EL PROCEDIMIENTO</b>	
Descripción del requisito	Fuente
Plan de supervisión aprobado	Expediente de supervisión

<b>ACTIVIDADES</b>				<b>EJECUTOR</b>	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
1	Revisar información	<p>Revisa la información de las actividades y acciones desarrolladas por el/la administrado/a (instrumentos de gestión ambiental u otra información con la que cuente la entidad).</p> <p><b>¿Lo evaluado es información suficiente para continuar con la supervisión?</b></p> <p><b>Sí: ¿El/La administrado/a conoce la información?</b>  <b>Sí:</b> Va al procedimiento "Análisis de resultados y elaboración de informe de supervisión".  <b>No:</b> Va a la actividad N° 3.</p> <p><b>No:</b> Va a la actividad N° 2.</p>	-	Responsable de comisión/Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ AR MA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
2	Elaborar proyecto de carta u oficio de requerimiento de información	<p>Elabora el proyecto de Carta u Oficio mediante la cual se requerirá la información faltante para el desarrollo de la supervisión.</p> <p><b>¿Recibe respuesta?</b>  <b>Sí:</b> ¿El/La administrado/a conoce la información?  <b>Sí:</b> Va al procedimiento “Análisis de resultados y elaboración de informe de supervisión”. <b>Fin del procedimiento.</b>  <b>No:</b> Va a la actividad N° 3.</p> <p><b>No:</b> Va al procedimiento “Análisis de resultados y elaboración de informe de supervisión”.</p> <p><b>Fin del procedimiento.</b></p>	<p>Proyecto de carta de requerimiento de información al/la administrado/a</p> <p>Proyecto de oficio de requerimiento de información a entidad</p> <p>Oficio de requerimiento de información al/la administrado/a</p>	Responsable de comisión/Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
3	Elaborar proyecto de carta de notificación para el/la administrado/a	<p>Elabora el proyecto de carta mediante la cual se traslada al/la administrado/a la información respecto de la cual no tiene conocimiento, otorgándole un plazo de cinco (5) días hábiles a fin de que presente la documentación que considere pertinente.</p>	<p>Proyecto de carta de remisión de información al/la administrado/a</p>	Responsable de comisión/Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
4	Revisar proyecto de carta de notificación para el/la administrado/a	<p>Revisa el proyecto de carta dirigida al/la administrado/a.</p> <p><b>¿Es conforme?</b>  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 6.  <b>No:</b> Va a la actividad N° 5.</p>	<p>Proyecto de carta de remisión de información al/la administrado/a</p>	Coordinador/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
5	Corregir observaciones	<p>Corrige las observaciones presentadas.</p> <p>Va a la actividad N° 3.</p>	<p>Proyecto de carta de remisión de información al/la administrado/a</p>	Responsable de comisión/Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
6	Revisar proyecto de carta de notificación para el/la administrado/a	<p>Revisa el proyecto de carta dirigida al/la administrado/a.</p> <p><b>¿Es conforme?</b>  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 7  <b>No:</b> Va a la actividad N° 5</p>	<p>Proyecto de carta de remisión de información al/la administrado/a</p>	Director/a/ Gerente/a	Dirección GREM/DREM/ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
7	Firmar carta de notificación para el/la administrado/a	Firma la carta de notificación al/la administrado/a, luego de los vistos del/la responsable de comisión y coordinador/a de supervisión ambiental.	Carta de remisión de información al/la administrado/a	Director/a/ Gerente/a	Dirección GREM/DRE M/ARMA
8	Derivar carta para notificación	Deriva la carta para su notificación. <b>Fin del procedimiento.</b>	Cargo notificado	Responsable de comisión/Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ ARMA

DOCUMENTOS QUE SE GENERAN
- Formato F01: "Carta de requerimiento de información al/la administrado/a".

PROCESO RELACIONADO
Supervisión ambiental

[Lugar], [Día en número] de [Mes] del [Año]

**CARTA N° \_\_\_\_\_-[Año]-GORE/Elija un elemento.**

Señores

**[NOMBRE DEL/LA ADMINISTRADO/A]**

[Dirección de notificación]

[Distrito de la dirección de notificación]

Asunto : [Descripción clara y concisa de la solicitud] Referencia :

[Expediente]

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlos cordialmente y,

.....  
.....  
.....

En ese sentido, en virtud de lo dispuesto en el artículo X de (ESPECIFICAR LA NORMA QUE DA LA ATRIBUCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL GORE O ARMA), así como la Ley SINEFA referida a la facultad de las EFA de requerir a los(as) administrados(as) la presentación de documentos y/o cualquier tipo de información vinculada al cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables; .....

..... [Indicar el  
plazo de remisión de la información requerida] .....

.....  
.....

La documentación deberá ser presentada a través de la mesa de partes virtual del Gobierno Regional en el plazo señalado.

Finalmente, cabe recordar que, de acuerdo con el Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Sanciones Vinculadas del Gobierno Regional, el no remitir la información o documentación requerida por la autoridad de fiscalización o remitirla fuera del plazo, forma o modo establecido, constituyen infracciones pasibles de sanción.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle a usted los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

**[NOMBRE DEL/LA REMITENTE]**

Director/a de Elija un elemento.





11

**PROCEDIMIENTO:  
ANÁLISIS DE RESULTADOS Y  
ELABORACIÓN DEL  
INFORME DE SUPERVISIÓN**

---

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO</b>	Análisis de resultados y elaboración del informe de supervisión
---------------------------------	---

APROBACIÓN		
Nombre y cargo	Órgano o unidad orgánica	Firma y sello
<b>Elaborado por:</b> Ing. XXXXXXXX Especialista	Sub Dirección	
<b>Revisado por:</b> XXXXXX Sub Director/a/Coordinador/a	Sub Dirección	

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

APROBACIÓN		
Nombre y cargo	Órgano o unidad orgánica	Firma y sello
<b>Revisado por:</b> XXXXX Jefe/a de la Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Asesoría Jurídica	
<b>Aprobado por:</b> XXXXX Director/a Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos	Dirección Regional	
<b>Aprobado por:</b> XXXXX Gerente/a General Gobierno Regional de XXXXX	Gerente/a General	

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Sección del procedimiento	Descripción del cambio
00		Versión inicial del procedimiento <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Aprobado mediante Resolución Gerencial N° 001-2022-GOREXXX.

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

<b>OBJETIVO</b>	Establecer las actividades para elaborar el informe de supervisión que contiene el análisis de la información, el dictado de medidas administrativas mediante resolución y la imposición de multas coercitivas.
<b>ALCANCE</b>	Lo establecido en el presente procedimiento es de aplicación para las Sub direcciones/sub gerencias o áreas responsables de la supervisión ambiental del Gobierno Regional. Abarca desde la consolidación de información para la elaboración del informe de supervisión, el dictado de medidas administrativas mediante resolución y la imposición de multas coercitivas.
<b>UNIDAD RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO</b>	Sub dirección/sub gerencia o área de supervisión ambiental del GORE.
<b>BASE NORMATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.</li> <li>- Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.</li> <li>- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.</li> <li>- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.</li> <li>- Reglamento de Supervisión y Fiscalización Ambiental aprobado mediante XXXXX.</li> <li>- Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de XXXXXX.</li> <li>- Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional de XXXXX.</li> <li>- Ordenanza Regional N° XXXXX, que prueba el Mapa de Procesos de la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos del Gobierno Regional XXX.</li> <li>- OTROS relevantes vinculados con el proceso de supervisión y fiscalización ambiental.</li> </ul> <p>Las referidas normas incluyen sus modificatorias</p>
<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>	<p><b>Respecto al informe de supervisión:</b> El informe final de supervisión se elabora al culminar la supervisión o al analizar la totalidad de hechos supervisados. Los informes de supervisión que no contengan el análisis del total de los hechos supervisados se emiten previa autorización del área respectiva y en las siguientes circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstaculización de la labor de supervisión.</li> <li>- Verificación de medidas administrativas con hitos parciales.</li> <li>- Supervisiones permanentes.</li> <li>- Solicitudes de mesas de diálogo o conflictos socioambientales.</li> </ul> <p><b>Para la suscripción de acuerdo de cumplimiento y dictado de medida administrativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso que se evidencie la necesidad del dictado de una medida administrativa se deberá efectuar una reunión con la finalidad de comunicar al/la administrado/a esta situación, para lo cual se levantará un acta de reunión.</li> </ul>

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

<b>DEFINICIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acuerdo de cumplimiento:</b> Compromiso asumido por el/la administrado/a para ejecutar una acción o dejar de hacerlo ante la necesidad de la imposición de una medida administrativa.</li> <li>- <b>Acta de acuerdo de cumplimiento:</b> Documento que consigna el acuerdo de cumplimiento del/la administrado/a.</li> <li>- <b>Acta de reunión:</b> Documento que deja constancia de la reunión efectuada con el/la administrado/a, ante la necesidad de la imposición de una medida administrativa.</li> <li>- <b>Acta de ejecución forzosa:</b> Documento que consigna los hechos realizados por el/la supervisor/a para ejecutar, por sí o a través de terceros, las medidas preventivas incumplidas.</li> <li>- <b>Analista legal:</b> Responsable de elaborar, revisar y firmar el informe de supervisión.</li> <li>- <b>Área:</b> Órganos, unidades orgánicas, coordinaciones establecidas mediante resolución de Gobierno Regional.</li> <li>- <b>Coordinador/a de actividad:</b> Responsable de coordinar, controlar, elaborar y/o revisar documentos relacionados a una actividad dentro de la coordinación.</li> <li>- <b>Ejecución forzosa:</b> Actividad realizada por el/la supervisor/a para ejecutar, por sí o a través de terceros, las medidas preventivas incumplidas <b>u otras obligaciones a cargo del/la administrado/a</b>. Para proceder con la ejecución forzosa no se requiere la firmeza de la medida administrativa ordenada; sin embargo, previamente, debe requerirse al/la administrado/a el cumplimiento de la obligación, bajo apercibimiento.</li> <li>- <b>Equipo de supervisión:</b> Conjunto de supervisores que realizarán una acción de supervisión. Este equipo se encargará de la elaboración de todos los documentos relacionados con la supervisión. El equipo debe estar liderado por un/a responsable de comisión y puede estar conformado por un/a supervisor/a de muestreo, supervisión social, asistente de supervisión.</li> <li>- <b>Expediente de supervisión:</b> Conjunto de documentos ordenados cronológicamente que han sido generados y recopilados durante el desarrollo de la supervisión. Cada expediente de supervisión tiene asignado un número correlativo de identificación.</li> <li>- <b>Informes de ensayo:</b> Documento que contiene los resultados emitidos por los laboratorios con relación a los muestreos tomados durante la supervisión.</li> <li>- <b>Informe de monitoreo:</b> Documento que contiene el análisis de los resultados de los muestreos tomados durante la acción de supervisión y en el que se hace referencia a los tipos de muestreo, ubicación de puntos de muestreo, descripción de los mismos.</li> <li>- <b>Informe de supervisión:</b> Documento técnico legal aprobado por la autoridad de supervisión que contiene la evaluación del cumplimiento de las obligaciones fiscalizables en el marco de las acciones de supervisión.</li> <li>- <b>Fuente de supervisión:</b> Hecho que motiva el desarrollo de una acción de supervisión.</li> <li>- <b>Materiales de laboratorio:</b> Aquellos materiales proporcionados por el/la contratista de laboratorio (frascos, preservantes, gel pack, entre otros).</li> <li>- <b>Materiales consumibles:</b> Aquellos materiales que se consumen con el uso y que no son retornables (agua destilada, guantes, baldes utilizados, entre otros).</li> <li>- <b>Medida administrativa:</b> Disposición emitida por la autoridad de supervisión o por el/la supervisor/a designado/a por la autoridad supervisora, luego de verificarse el cumplimiento de los requisitos para su dictado. Constituye una obligación ambiental fiscalizable.</li> <li>- <b>Multa coercitiva:</b> Multa impuesta ante el incumplimiento de las medidas administrativas, la cual ha establecido el Gobierno Regional. La multa coercitiva no constituye una sanción; es independiente de las sanciones u otros actos o medidas administrativas que puedan dictarse.</li> <li>- <b>Procedimiento administrativo sancionador (PAS):</b> Procedimiento administrativo que se sigue para la determinación de responsabilidad administrativa de un/a administrado/a, la imposición de sanciones y medidas administrativas.</li> <li>- <b>Responsable de comisión:</b> Líder del equipo de supervisión, se encuentra encargado/a de la acción de supervisión y de establecer las actividades que los integrantes del equipo de supervisión realizarán para cumplir con los objetivos de la acción de supervisión.</li> <li>- <b>Supervisión orientativa:</b> Supervisión que tiene por objeto la promoción del cumplimiento de obligaciones fiscalizables. Se realiza a través de la puesta en conocimiento de las obligaciones a los/as administrados/as y la verificación del cumplimiento sin fines punitivos.</li> <li>- <b>Unidad fiscalizable:</b> Espacio físico donde el/la administrado/a desarrolla obras, acciones o actividades relacionadas entre sí, que conforman su actividad económica o función sujeta a supervisión de la autoridad de supervisión.</li> </ul>
---------------------	---

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:
<b>SIGLAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>COFEMA:</b> Coordinación de Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental</li> <li>- <b>IGA:</b> Instrumento de gestión ambiental</li> <li>- <b>PAS:</b> Procedimiento administrativo sancionador</li> <li>- <b>SISFAR:</b> Sistema Informático de Supervisión y Fiscalización Ambiental Minera Regional</li> <li>- <b>SIGED:</b> Sistema de Gestión Electrónica de Documentos</li> </ul>	
<b>REQUISITOS PARA INICIAR EL PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Descripción del requisito</b>	<b>Fuente</b>	
Supervisión programada en Sistema Informático (SISFAR) del GORE o la DREM, GREM, ARMA <sup>1</sup>	(Código de procedimiento) Determinación y registro de la priorización de la supervisión en el Sistema de la DREM /GREM / ARMA	
Resultado de análisis de muestras / medición de parámetros de campo.	Laboratorios y/o equipos de análisis de campo del GORE	
Acta de supervisión, expediente de supervisión, formatos de campo, medios probatorios, acta de medida administrativa.	Ejecución de la acción de supervisión <i>in situ</i>	

<sup>1</sup> Es importante que la DREM, GREM, ARMA cuenten con un sistema informático para el proceso de supervisión y fiscalización ambiental que (i) recopile información de las supervisiones realizadas; (ii) genere códigos y seguimiento a los expedientes de supervisión y fiscalización ambiental; (iii) registre los reportes de monitoreo ambiental presentado por los/as administrados/as y los que realice la entidad u otras como Fiscalía, ANA, entre otros.

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
Análisis de resultados preliminares					
1	Presentar resultados preliminares	<p>Luego de culminada la acción de supervisión <i>in situ</i>, se reúne con el/la responsable del área de supervisión y fiscalización ambiental del GORE para exponer los resultados del mismo.</p> <p><b>Plazo:</b> Dentro de los cinco (5) días hábiles de concluida la acción de supervisión. <i>En caso se realicen acciones de supervisión sucesivas, el plazo será dentro de los cinco (5) días hábiles después de concluida la última acción de supervisión.</i></p> <p><b>¿Amerita el dictado de una medida administrativa?</b>  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 30  <b>No:</b> Va a la actividad N° 2</p>	Informe de la comisión de servicios	Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
2	Digitalizar y registrar toda la documentación de la supervisión	<p>Los resultados de la supervisión y la información contenida en el acta de supervisión se digitalizan y registran en el sistema que debe habilitar el Gobierno Regional.</p> <p><b>Plazo:</b> Dentro de los cinco (5) días hábiles de concluida la acción de supervisión. <i>En caso se realicen acciones de supervisión sucesivas, el plazo será dentro de los cinco (5) días hábiles después de concluida la última acción de supervisión.</i></p> <p>Según el tipo de actividad realizada, se ejecuta en paralelo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de resultados de monitoreo y/o medición de parámetros de campo: va a la actividad N° 3</li> <li>- Análisis de supervisión ambiental: Va a la actividad N° 8</li> </ul>		Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM / ARMA
3	Evaluar resultados de laboratorio y/o mediciones de parámetros de campo.	<p>Recibido el resultado del laboratorio, evalúa el informe presentado por el/los laboratorio/s y/o mediciones de campo.</p> <p><b>¿Es conforme los resultados de laboratorio y/o mediciones de campo?</b>  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 5  <b>No:</b> Va a la actividad N° 4</p>	Informe de laboratorio y/o formato de campo	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM / ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
4	Remitir observaciones	En caso detectar observaciones a los resultados de laboratorio, envía mediante carta al(los) laboratorios(s) para subsanación.  Va a la actividad N° 3  <i>Nota: El/La asistente administrativo/a tramita la carta con las observaciones.</i>	Carta con observaciones	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
5	Emitir conformidad al laboratorio	En caso se haya contratado, se emite la conformidad al laboratorio y se gestiona la conformidad y tramita el pago. Va a la actividad N° 6	Informe de laboratorio	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
6	Registrar datos y resultados del muestreo o mediciones de campo	Registra los resultados del muestreo y/o mediciones de campo en el sistema del GORE, habilitado previamente.	Registro en sistema GORE	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
7	Notificar resultados al/la administrado/a	Los resultados obtenidos de laboratorio, así como las mediciones de campo, son puestos de conocimiento al/la administrado/a, mediante carta.	Carta con resultados de muestreo y/o mediciones de campo	Responsable de comisión/asistente administrativo/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
8	Analizar información recabada	Analiza la información que presenta el/la administrado/a relacionada a los aspectos ambientales.  Va a la actividad N° 10		Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
9	Analizar información recabada respecto a los aspectos sociales	Analiza la información que presenta el/la administrado/a relacionada al aspecto social.  Va a la actividad N° 10		Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
<b>Elaboración del informe de supervisión</b>					
10	Revisar expediente de supervisión	Se consolida la información recabada durante la supervisión.  ¿Amerita el dictado de una medida administrativa?  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 34; y, en paralelo va a la actividad N° 11 <b>No:</b> Va a la actividad N° 11		Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA



Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....		FICHA DE PROCEDIMIENTO			Código:
					Versión:
					Fecha:
11	Elaborar proyecto de informe de supervisión	Elabora el proyecto de informe de supervisión que contiene el análisis de la información disponible para determinar la recomendación de inicio de procedimiento sancionador o el archivo de la supervisión; y se registra este en el sistema del GORE. Se debe coordinar con el área legal de la DREM/GREM para revisar y complementar el proyecto de informe de supervisión.	Proyecto de informe de supervisión	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
12	Revisar y complementar proyecto de informe de supervisión	Revisa y complementa el análisis de información legal del proyecto de informe de supervisión. De tener observaciones, debe adjuntar el proyecto de informe de supervisión con control de cambios para su corrección respectiva.  <b>¿El proyecto de informe de supervisión es conforme?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 14 <b>No:</b> Va a la actividad N° 13	Proyecto de informe de supervisión	Analista legal	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
13	Corregir observaciones	Corrige las observaciones presentadas. Va a la actividad N° 12.	-	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
14	Revisar proyecto de informe de supervisión	Revisa el proyecto de informe de supervisión. De tener observaciones, debe adjuntar el proyecto de informe de supervisión con control de cambios para su corrección en el sistema INAF.  <b>¿El proyecto de informe de supervisión es conforme?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 16 <b>No:</b> Va a la actividad N° 15  <i>Nota:</i> El/la coordinador/a de actividad solo coloca su visto bueno (V°B°) en el documento en físico y/o electrónico.	Proyecto de informe de supervisión	Subdirector/a	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
15	Corregir observaciones	Corrige las observaciones presentadas. Va a la actividad N° 12.	Proyecto de informe de supervisión	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
16	Revisar proyecto de informe de supervisión	Revisa el proyecto de informe de supervisión. De tener observaciones, debe adjuntar el proyecto de informe de supervisión con control de cambios para su corrección en el sistema GORE.  <b>¿El proyecto de informe de supervisión es conforme?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 18 <b>No:</b> Va a la actividad N° 17	Proyecto de informe de supervisión	Subdirector/a	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
17	Corregir observaciones	Corrige las observaciones presentadas. Va a la actividad N° 12	Proyecto de informe de supervisión	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....		FICHA DE PROCEDIMIENTO			Código:	
					Versión:	
					Fecha:	
18	Imprimir y firmar proyecto de informe de supervisión	Imprime y firma el informe de supervisión aprobado y lo remite al analista legal para la firma, visto bueno y sello respectivo.	Informe de supervisión firmado	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	
19	Firmar proyecto de informe de supervisión	Firma, coloca visto bueno y sello respectivo en el documento de informe de supervisión. Luego lo remite a Secretaría de Subdirección.	Informe de supervisión firmado	Analista legal	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	
20	Ordena y gestiona firma	Revisa que el informe tenga todos los vistos y le da una última de carácter administrativo al informe y luego lo pasa al/la subdirector/a.	Informe de supervisión con vistos	Secretario/a de Sub Dirección	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	
21	Firmar proyecto de informe de supervisión	Firma el documento de informe de supervisión. Luego lo deriva al/la subdirector/a de Supervisión y Fiscalización Ambiental.	Informe de supervisión firmado	Subdirector/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	
22	Revisar proyecto de informe de supervisión	Revisa el proyecto de informe de supervisión. De tener observaciones, adjunta el proyecto de informe de supervisión con control de cambios para su corrección; y, de estar conforme, procede a aprobar el proyecto de informe de supervisión en el sistema.  <b>¿El proyecto de supervisión es conforme?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 24 <b>No:</b> Va a la actividad N° 23	-	Subdirector/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	
23	Corregir observaciones	Corrige las observaciones presentadas.  Va a la actividad N° 12.		Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	
24	Aprobar proyecto de informe de supervisión	Aprueba el proyecto de informe de supervisión comunicando al/la responsable de la supervisión, la aprobación del informe.	Informe de supervisión aprobado	Subdirector/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	
25	Firmar proveído del informe de supervisión	Firma el proveído de informe de supervisión.	Proveído firmado	Subdirector/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	
26	Anexar informe de supervisión al expediente	Anexa el informe de supervisión al expediente de supervisión.	Expediente	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	
-	-	<b>¿Informe de supervisión recomienda inicio PAS?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 27 <b>No:</b> ¿Se informa seguimiento de medida correctiva? <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 27 <b>No:</b> ¿Se notifica al/la administrado/a? <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 27 <b>No:</b> Va a la actividad N° 28  <b>¿Informe de supervisión recomienda derivar a DEAM?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 30 <b>No:</b> Va a la actividad N° 29	-	-	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA	

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
27	Informar al área legal de la DREM/GREM/ARMA	Elabora memorándum y notifica el Informe de Supervisión al área legal. Va a la actividad N° 31	Memorándum	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/ ARMA
28	Notificar al/la administrado/a	Elabora carta, tramita la firma con el/la subdirector/a y notifica el informe de supervisión al/la administrado/a. Va a la actividad N° 31	Carta	Secretario/a de Sub Dirección	Sub Dirección GREM/DREM/ ARMA
29	Comunicar a entidades involucradas	En caso se haya identificado aspectos vinculado con otras entidades, elabora carta u oficio o memorando y tramita la firma con el/la subdirector/a y notifica el informe de supervisión para las acciones de su competencia. Va a la actividad N° 30	Carta, oficio o memorando	Secretario/a de Sub Dirección	Sub Dirección GREM/DREM/ ARMA
30	Anexar cargos al expediente	Recibe el cargo de notificación del informe de supervisión y lo anexa al expediente de supervisión.	Expediente de supervisión	Responsable de comisión	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
31	Derivar para archivo	Se entrega con cuaderno de cargo la de derivación de expediente y lo deriva el expediente a archivo al área de archivo de la DREM/GREM/ARMA.  <b>Fin del procedimiento.</b>	Cargo de entrega de expediente de supervisión concluido	Asistente administrativo/a	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
<b>Suscripción de acuerdos de cumplimiento</b>					
32	Realizar reunión con el/la administrado/a	Durante la reunión se expone al/la administrado/a los hechos que ameritarían la necesidad de adoptar medidas administrativas.  <b>¿Es posible aplicar un acuerdo de cumplimiento?</b> Para determinar si es posible la aplicación de este acuerdo, se tomarán en cuenta los antecedentes de cumplimiento de obligaciones ambientales en supervisiones previas del/la administrado/a, así como el cumplimiento de anteriores medidas administrativas emitidas al/la administrado/a. Asimismo, la disposición del/la administrado/a para ejecutar acciones o dejar de hacerlo.  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 33 <b>No:</b> Va a la actividad N° 34		Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
33	Elaborar acta de reunión con el/la administrado/a	Elabora el acta que contiene los temas tratados en la reunión con el/la administrado/a.	Acta de reunión	Subdirector/a Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA
34	Elaborar acta de acuerdo de cumplimiento	Elabora el acta de acuerdo de cumplimiento que contiene las acciones que efectuará o dejará de efectuar el/la administrado/a.	Acta de acuerdo de cumplimiento	Subdirector/a Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA
35	Verificar cumplimiento de compromisos	Verifica, mediante una acción de supervisión, el cumplimiento de los compromisos asumidos.  <b>¿Administrado/a cumplió con los compromisos asumidos?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 11 <b>No:</b> Va a la actividad N° 36	Acta de supervisión	Equipo de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA
<b>Dictado de medida administrativa mediante resolución</b>					
36	Revisar expediente de supervisión/ recabar información sobre la medida a dictar	Se consolida la información que sustenta la medida administrativa a dictar.	Expediente de supervisión	Responsable de comisión Abogado/a	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA  Área Legal DREM/GREM/A RMA
37	Elaborar el proyecto de resolución de la medida	Elabora el proyecto de resolución de medida administrativa.	Proyecto de resolución de medida administrativa	Abogado/a	Área Legal DREM/GREM/A RMA
38	Realizar el análisis legal de la medida	Realiza el análisis legal que sustenta o justifica el dictado de la medida administrativa.  <b>¿Tiene observaciones al proyecto de resolución?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 39 <b>No:</b> Va a la actividad N° 40	Proyecto de resolución de medida administrativa	Asesor/a legal DREM/GREM/A RMA	Área Legal DREM/GREM/A RMA
39	Corregir observaciones	Subsana las observaciones generadas.  Va a la actividad N° 38	Proyecto de resolución de medida administrativa	Abogado/a	Área Legal DREM/GREM/A RMA
40	Revisar proyecto de resolución	Revisa el proyecto de resolución de medida administrativa.  <b>¿Tiene observaciones al proyecto de resolución?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 39 <b>No:</b> Va a la actividad N° 41	Proyecto de resolución de medida administrativa	Asesor/a Legal DREM/GREM/A RMA	Área Legal DREM/GREM/A RMA
41	Validar proyecto de resolución	Valida el proyecto de resolución.	Proyecto de resolución de medida administrativa	Asesor/a Legal DREM/GREM/A RMA	Área Legal DREM/GREM/A RMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
42	Revisar proyecto de resolución	Revisa el proyecto de resolución.  ¿Tiene observaciones al proyecto de resolución? <b>Si:</b> Va a la actividad N° 39. <b>No:</b> Va a la actividad N° 43.	Proyecto de resolución de medida administrativa	Director/a DREM/GRE M/ARMA	Dirección / Gerencia General DREM/GRE M/ARMA
43	Aprobar la resolución	Aprueba la resolución de medida administrativa.	Resolución directoral /gerencial	Director/a DREM/GREM/ ARMA	Dirección / Gerencia General DREM/GREM/ ARMA
44	Disponer la notificación de la medida administrativa	Notifica la medida administrativa al/la administrado/a.  <b>Plazo:</b> La notificación debe efectuarse dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles, contado a partir de la fecha de expedición de la resolución directoral.	Notificación	Secretario/a	Dirección / Gerencia General DREM/GREM/A RMA
45	Verificar cumplimiento de la medida administrativa	Verifica mediante una acción de supervisión el cumplimiento de la medida administrativa dictada.  <b>¿Administrado/a cumplió con la medida administrativa?</b> <b>Si:</b> Va a la actividad N° 11 <b>No:</b> Va a la actividad N° 47 y N° 59, en caso corresponda	Acta de supervisión	Responsable de comisión de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/A RMA
<b>Imposición de multa coercitiva</b>					
46	Comunicar al/la administrado/a el incumplimiento de la medida administrativa	Comunica al/la administrado/a, mediante carta, los resultados de la verificación de la medida administrativa incumplida.  <b>Plazo:</b> En esta carta se le da un plazo de cinco (5) días hábiles para que el/la administrado/a acredite el cumplimiento de la medida administrativa.  Va a la actividad N° 47.	Carta de acreditación de cumplimiento de medida administrativa	Responsable de comisión de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
47	Analizar los descargos presentado por el/la administrado/a	Analiza los descargos presentados por el/la administrado/a.  <b>¿Administrado/a acredita el cumplimiento de la medida administrativa?</b> <b>Si:</b> Va a la actividad N° 11 <b>No:</b> Va a la actividad N° 48	Expediente de supervisión	Responsable de comisión de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/AR MA
48	Elaborar el proyecto de resolución de la multa coercitiva	Elabora el proyecto de resolución de la multa coercitiva. Va a la actividad N° 49	Proyecto de resolución de multa coercitiva	Abogado/a	Área Legal DREM/GREM/A RMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....		<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>				Código:
						Versión:
						Fecha:
49	Realizar el análisis legal de la resolución	Realiza el análisis legal que sustenta o justifica la imposición de la multa coercitiva.	Proyecto de resolución de multa coercitiva	Asesor/a legal DREM/GREM/A RMA	Área Legal DREM/GREM/A RMA	

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
		<b>¿Tiene observaciones al proyecto de resolución?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 50 <b>No:</b> Va a la actividad N° 51			
50	Corregir observaciones	Subsana las observaciones generadas. Va a la actividad N° 48	Proyecto de resolución de multa coercitiva	Abogado/a	Área Legal DREM/GREM/ARMA
51	Revisar proyecto de resolución	Revisa el proyecto de resolución de multa coercitiva. <b>¿Tiene observaciones al proyecto de resolución?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 50 <b>No:</b> Va a la actividad N° 52	Proyecto de resolución de multa coercitiva	Asesor/a legal DREM/GREM/ARMA	Área Legal DREM/GREM/ARMA
52	Validar proyecto de resolución	Valida el proyecto de resolución. Va a la actividad N° 53	Proyecto de resolución de multa coercitiva	Asesor/a legal DREM/GREM/ARMA	Área Legal DREM/GREM/ARMA
53	Revisar proyecto de resolución	Revisa el proyecto de resolución. <b>¿Tiene observaciones al proyecto de resolución?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 50 <b>No:</b> Va a la actividad N° 54	Proyecto de resolución de multa coercitiva	Director/a DREM/GREM/ARMA	Dirección / Gerencia General DREM/GREM/ARMA
54	Aprobar la resolución	Aprueba la resolución de multa coercitiva. Va a la actividad N° 55	Resolución directoral	Director/a DREM/GREM/ARMA	Dirección / Gerencia General DREM/GREM/ARMA
55	Disponer la notificación de la multa coercitiva	Notifica la resolución de multa coercitiva al/la administrado/a. <b>Plazo:</b> Máximo de cinco (5) días hábiles, contado a partir de la fecha de expedición de la resolución directoral.	Notificación de la resolución directoral	Secretario/a	Dirección / Gerencia General DREM/GREM/ARMA
56	Verificar el pago de la multa coercitiva	Verifica si el/la administrado/a efectuó el pago.	Correo institucional	Secretario/a	Dirección / Gerencia General DREM/GREM/ARMA
57	Comunicar al/la ejecutor/a coactivo/a	Comunica al/la ejecutor/a coactivo/a el incumplimiento de la multa coercitiva. <b>Fin del procedimiento.</b>	Memorándum	Secretario/a	Dirección / Gerencia General DREM/GREM/ARMA
<b>Ejecución forzosa</b>					
58	Realizar actividades para cumplimiento de obligaciones	Realiza las acciones <i>in situ</i> para cumplir las obligaciones ambientales, por sí o a través de terceros, a costa del/la administrado/a. Si es necesario, requiere el acompañamiento de la Policía Nacional. <b>¿El/La supervisor/a pudo cumplir la obligación ambiental?</b> <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 60 <b>No:</b> Va a la actividad N° 59	Acción de supervisión	Responsable de comisión de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA

Dirección / ARMA / Gerencia ..... del Gobierno Regional de .....	<b>FICHA DE PROCEDIMIENTO</b>	Código:
		Versión:
		Fecha:

ACTIVIDADES				EJECUTOR	
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS	RESPONSABLE	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
59	Generar acta de impedimento de la ejecución	<p>Genera el acta de supervisión indicando los motivos que impidieron la ejecución de las acciones.</p> <p>Para garantizar la ejecución de las medidas preventivas, el/la supervisor/a puede volver a realizar la diligencia, de manera tal que se asegure su cumplimiento.</p> <p><b>Fin del procedimiento.</b></p>	Acta de supervisión	Responsable de comisión de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
60	Elaborar el proyecto de acta de ejecución forzosa	Elabora el proyecto de acta de ejecución forzosa.	Proyecto de acta de ejecución forzosa	Responsable de comisión de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
61	Revisar el proyecto acta de ejecución forzosa	<p>Revisa el proyecto de acta de ejecución forzosa.</p> <p><b>¿Tiene observaciones al proyecto de acta de ejecución forzosa?</b>  <b>Sí:</b> Va a la actividad N° 63  <b>No:</b> Va a la actividad N° 64</p>	Proyecto de acta de ejecución forzosa	Subdirector/a	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
62	Corregir observaciones	<p>Subsana las observaciones generadas.</p> <p>Va a la actividad N° 61</p>	Proyecto de acta de ejecución forzosa	Responsable de comisión de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA
63	Entregar copia del acta de ejecución forzosa	<p>Entrega copia del acta a la persona con quien se efectuó la diligencia.</p> <p><b>Fin del procedimiento.</b></p>	Acta de ejecución forzosa	Responsable de comisión de supervisión	Sub Dirección GREM/DREM/ARMA

DOCUMENTOS QUE SE GENERAN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formato F01: "Informe de Supervisión"</li> <li>- Formato F02: "Memorando de Remisión de Informe de Supervisión"</li> <li>- Formato F03: "Acta de Reunión con el/la Administrado/a"</li> <li>- Formato F04: "Acta de Acuerdo de Cumplimiento"</li> <li>- Formato F05: "Acta de Ejecución Forzosa"</li> <li>- Formato F06: "Reporte de Despacho Posterior a la Acción de Supervisión"</li> </ul>

PROCESO RELACIONADO
Supervisión ambiental



"Año de [consignar nombre oficial]"

**INFORME DE SUPERVISIÓN N°**      -[año]-GORE/Elija un elemento. -Elija un elemento.

**A** : **[NOMBRE DEL/LA DESTINATARIO/A]**  
Subdirector/a Elija un elemento.

**DE** : **[NOMBRE DEL/LA SUPERVISOR/A]** [Responsable de  
Comisión] Supervisor/a Elija un elemento.

**[NOMBRE DEL/LA ANALISTA LEGAL]**  
Analista legal  
Elija un elemento.

**ASUNTO** : Resultados de la supervisión realizada del [fecha de inicio de  
supervisión] al [fecha de cierre de supervisión] a la [Unidad  
fiscalizable] del/la administrado/a [Administrado/a]

**REFERENCIA** : N° de Expediente

**FECHA** : [Lugar], [Fecha de emisión del informe]

## I. DATOS DE LA SUPERVISIÓN

<b>ADMINISTRADO/A</b>			
<b>UNIDAD FISCALIZABLE</b>			
<b>ACTIVIDAD / FUNCIÓN</b>			
<b>ETAPA</b>		<b>ESTADO</b>	
<b>UBICACIÓN</b>	Departamento		
	Provincia		
	Distrito		
	Dirección		
<b>TIPO DE SUPERVISIÓN</b>			

## II. ANTECEDENTES

1. [Describir todos los antecedentes propiamente de la supervisión como las siguientes: 1) cartas, 2) supervisiones *in situ*, 3) supervisiones anteriores, 4) medidas correctivas verificables en campo, oficios de entidades (incluir fecha y numero de documento), etc.].

### III. ANÁLISIS DE LA SUPERVISIÓN

#### 3.1 Hecho analizado N° X

2. [Solo describir la obligación específica contenida en la norma o IGA]
3. [Descripción del hecho detectado]
4. [Análisis de medios probatorios que sustenten el hecho detectado]
5. [Evaluar la subsanación, en caso de no subsanarse se recomienda PAS y no se aplica la metodología].
6. [Aplicación de la metodología del riesgo; en caso de ser leve, se archiva].
7. [Los resultados de la metodología para la estimación del riesgo pueden ser resumidos en el siguiente cuadro:]
  
8. [Medidas administrativas: en caso se recomiende la imposición de medidas administrativas se debe exponer las razones para su dictado. Asimismo, en los casos de incumplimientos trascendentes, se debe justificar el no dictado de medidas preventivas].
  
9. [Indicar si el hecho detectado fue detectado en una supervisión interior, consignar el número del informe de supervisión remitido a la Autoridad Instructora y el estado del mismo]
  
10. [Consignar la recomendación de medidas correctivas y medidas cautelares, de ser el caso].
  
11. [Conclusión por cada hecho]

Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación [sí, no, no aplica]	Resultado [PAS, archivo, otros]
			Elija un elemento.
			Elija un elemento.

#### 3.2 Verificación del cumplimiento de medidas administrativas

[En este acápite se analizan los cumplimientos o incumplimientos de medidas administrativas dictadas por la autoridad supervisora que se encuentren en la etapa de verificación]

##### 3.2.1 Medida administrativa

12. [Consignar la resolución o acta mediante la cual se dictó la medida administrativa, la autoridad que lo emitió, la fecha de emisión y de notificación, así como el tipo de medida administrativa dictada]

[CONSIGNAR EL TIPO DE MEDIDA]		
Obligación	Plazo de cumplimiento	Forma y plazo para acreditar el cumplimiento

13. [Descripción del hecho detectado]
14. [Análisis de medios probatorios que sustenten el cumplimiento o incumplimiento de la medida administrativa dentro del plazo otorgado]
15. [Medidas administrativas: consignar la recomendación de medidas correctivas y medidas cautelares, de ser el caso].
16. [Conclusión por cada hecho]

Hechos detectados en la supervisión	Resolución que dicta la medida administrativa	Resultado cumplimiento o incumplimiento de medida/otros]
<b>Medidas administrativas</b>		
		Elija un elemento.
		Elija un elemento.



"Año de [consignar nombre oficial]"

Proveído **-[año]- GORE** Elija un elemento.

[Lugar], [Fecha de emisión]

Visto el Informe de Supervisión **-[año]-GORE**/Elija un elemento.- Elija un elemento.de  
fecha de [Fecha de emisión del Informe], que antecede, y estando de acuerdo con lo  
expresado en el mismo, quien suscribe lo hace suyo en todos sus extremos.

---

**[NOMBRE DEL/LA RESPONSABLE]**

Elija un elemento.

"Año de [consignar nombre oficial]"

**MEMORÁNDUM N°**                      **-[AÑO]-DREM/**Elija un elemento.

A : **[NOMBRE DEL/LA DESTINATARIO/A]**  
Subdirector/a

DE : **[NOMBRE DEL/LA REMITENTE]**  
Elija un elemento.

ASUNTO : Remisión del Informe de Supervisión N° -[año]-DREM/Elija un elemento. - Elija un elemento.

FECHA : (CIUDAD), Haga clic aquí para escribir una fecha.

---

Me dirijo a usted a fin de saludarlo/la cordialmente y remitir adjunto el Informe de Supervisión N° - [año]-DREM/Elija un elemento.-Elija un elemento. en original correspondiente al Expediente N° -[año]-Elija un elemento.-Elija un elemento.

Atentamente,

---

**[NOMBRE DEL/LA REMITENTE]**  
Elija un elemento.

"Decenio de [consignar nombre oficial]"  
"Año de [consignar nombre oficial]"

### Acta de Reunión con el/la Administrado/a

SUBDIRECCIÓN .....							
FECHA		HORA INICIO		HORA FIN		LUGAR	
<b>AGENDA</b>							

N°	DESARROLLO DE LA AGENDA

N°	CONCLUSIONES

<b>OBSERVACIONES</b>

ASISTENTES		
Nombres y apellidos	Entidad o área / cargo	Firma

Formato F03  
Versión: 00  
Fecha de aprobación:

	<b>Acta Acuerdo de Cumplimiento</b>	N° -20xx/DREM
--	-------------------------------------	---------------

<b>SUBDIRECCIÓN .....</b>							
<b>FECHA</b>		<b>HORA INICIO</b>		<b>HORA FIN</b>		<b>LUGAR</b>	
<b>AGENDA</b>							

N°	DESARROLLO DE LA AGENDA

N°	ACUERDO DE CUMPLIMIENTO <sup>2</sup>		
	Acuerdo	Plazo <sup>3</sup>	Forma y plazo para acreditar

ASISTENTES		
Nombres y apellidos	Entidad o área / cargo	Firma

<sup>1</sup> La Subdirección de ..... es responsable de llevar a cabo la reunión.

<sup>2</sup> La firma del presente acuerdo no impide a la DREM (i) recomendar el inicio de un procedimiento administrativo sancionador por presuntos incumplimientos a obligaciones ambientales; ni (ii) dictar las medidas administrativas que correspondan, en caso de incumplimiento del presente acuerdo.

<sup>3</sup> El plazo otorgado para el cumplimiento del presente acuerdo no constituye una prórroga (ampliación del plazo) de las obligaciones ambientales fiscalizables.

Formato F04

Versión: 00

Fecha de aprobación:



"Año de [consignar nombre oficial]"

## Acta de Ejecución Forzosa

[Nro. de Expediente]

<b>Zona de intervención</b>	[departamento(s)]	[provincia(s)]	[distrito(s)]
<b>Dirección</b>			
<b>Nombre o denominación social del/la administrado/a</b>	[Describir nombre o denominación según SUNAT, en caso corresponda]	<b>RUC/DNI</b>	[en caso, corresponda]
	<b>Inicio</b>	<b>Cierre</b>	
<b>Fecha</b>	Ingrese una fecha		Ingrese una fecha
<b>Hora</b>			
<b>Equipos</b>	<b>Código</b>	<b>Marca</b>	<b>Sistema</b>
<b>GPS</b>	<b>Código</b>	<b>Marca</b>	<b>Sistema</b>

En el ejercicio de las funciones atribuidas por las normas vigentes, el equipo supervisor acreditado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental ejecuta las siguientes acciones:

<b>1. Hechos o riesgos ambientales advertidos</b>
<p><b>Obligación ambiental</b> [Breve referencia a la obligación exigible (IGA, norma, medida administrativa, etc.)]</p> <p><b>Descripción</b> [Descripción clara y precisa del hecho o riesgo ambiental advertido, el mismo que deberá ser coherente con lo descrito en el Plan de Ejecución Forzosa]</p> <p><b>Actividades realizadas</b> [Descripción clara y precisa de las actividades realizadas en el marco de la ejecución forzosa, las mismas que deberán coincidir con las descritas en el Plan de Ejecución Forzosa]</p>

<b>2. Ámbito de supervisión intervenido</b>																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N°</th> <th rowspan="2">Ámbito de supervisión (componente de unidad fiscalizable, componente socioambiental, punto de incidencia, etc.)</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> <th rowspan="2">Altitud</th> </tr> <tr> <th>Norte/Latitud</th> <th>Este/Longitud</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	Ámbito de supervisión (componente de unidad fiscalizable, componente socioambiental, punto de incidencia, etc.)	Coordenadas		Altitud	Norte/Latitud	Este/Longitud															
N°			Ámbito de supervisión (componente de unidad fiscalizable, componente socioambiental, punto de incidencia, etc.)	Coordenadas		Altitud																
	Norte/Latitud	Este/Longitud																				

<b>3. Observaciones del/la administrado/a u otros participantes (peritos, técnicos, testigos, fiscales, etc.)</b> [en casocorresponda]

<b>4. Anexos</b> [adjuntar todos los documentos, fotos, videos, etc. generados en la acción de supervisión]																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Descripción</th> <th>Tipo</th> <th>Folios (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>[disco compacto]</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>[documento en físico]</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	Descripción	Tipo	Folios (*)			[disco compacto]				[documento en físico]					
N°	Descripción	Tipo	Folios (*)													
		[disco compacto]														
		[documento en físico]														

(\*) En el caso de información digitalizada, indicar el número de carpetas y/o archivos adjuntos

Formato F05  
Versión: 00  
Fecha de aprobación:

"Año de [consignar nombre oficial]"

Luego de leída la presente acta por los participantes, se entrega copia de la misma al/la administrado/a. En señal de conformidad, se suscribe el acta dejando ejemplares.

5. Personal del/la administrado/a [Llenar, en caso correspondiente]			
[Firma]		[Firma]	
Apellidos y nombres		Apellidos y nombres	
DNI		DNI	
Cargo		Cargo	

6. Equipo supervisor			
[Firma]		[Firma]	
Apellidos y nombres		Apellidos y nombres	
DNI		DNI	
Colegiatura		Colegiatura	

7. Otros participantes (peritos, técnicos, testigos, fiscales, etc.)			
[Firma]		[Firma]	
Apellidos y nombres		Apellidos y nombres	
DNI		DNI	
Cargo		Cargo	

Reporte de despacho posterior a la acción de supervisión							
<b>COORDINACIÓN DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL</b>							
<b>FECHA DE REUNIÓN</b>		<b>HORA INICIO</b>	<b>HORA FIN</b>				
<b>EXPEDIENTE</b>			<b>CÓDIGO DE ACCIÓN</b>				
<b>ADMINISTRADO/A</b>							
<b>UNIDAD FISCALIZABLE</b>							
<b>N° ASPECTOS GENERALES</b>							
1	Número de obligaciones ambientales verificadas						
2	Número de componentes de la unidad fiscalizable verificados						
3	Se realizaron monitoreos ambientales:	Efluentes	SÍ ( )	NO ( )			
		Emisiones	SÍ ( )	NO ( )			
		Otros: Especifique .....	SÍ ( )	NO ( )			
4	Se necesita volver a realizar una siguiente acción de supervisión			SÍ ( )      NO ( )			
<b>PRINCIPALES PRESUNTOS INCUMPLIMIENTOS</b>							
<b>N°</b>	<b>RESUMEN DE LA OBLIGACIÓN (indicar solo título)</b>			<b>ACCIÓN QUE SE REQUIERE</b>			
1				Medidas administrativas, acuerdos de cumplimiento invitación a reunión, requerimiento de información, elaboración de informe, ejecución forzosa, otras.			
2							
3							
4							
<b>MEDIDAS ADMINISTRATIVAS</b>							
Describir (en resumen) las situaciones de riesgo o daño ambiental que requieren el dictado de medida	COMPONENTE AMBIENTAL COMPROMETIDO	Se necesita los resultados de monitoreo para emitir la medida administrativa (Sí / No)	Fecha estimada de monitoreo	Fecha estimada de reunión con el/la administrado/a	Fecha estimada de emisión de proyecto de medida administrativa	Fecha estimada de revisión y subsanación de observaciones por parte de la Coordinación	Fecha estimada de revisión y subsanación de observaciones por parte de la Dirección
			8-12 días hábiles	2 días hábiles después de resultados de monitoreo	3 días hábiles después de reunión con el/la administrado/a	1 día hábil	1 día hábil
<b>ASISTENTES</b>							
<b>Nombres y apellidos</b>		<b>Cargo</b>		<b>Firma</b>			

El contenido del presente reporte no limita otras acciones o la necesidad de adoptar medidas administrativas posteriores al presente despacho.

Formato F06  
Versión: 00  
Fecha de aprobación:










12

# COMPONENTES MINEROS DE LA MAPE



Componentes mineros de la MAPE

Componente	Figura
<p>Tajo. Minería aurífera aluvial. Pie de Monte, Madre de Dios.</p>	 <p>Fuente: Actualidad Ambiental.pe</p>
<p>Tajo. Minería aurífera aluvial. Material morrénico. Ananea, Puno.</p>	 <p><b>Fotografía 3.7</b> a) vista de la concesión minera Francisco Uno Cecomimp; b) muestreo en uno de los bancos principales de la concesión Francisco Uno; c) asistencia técnica a la Gerencia de Cecomimp; d) fotomicrografía de oro libre aluvial a 200 <math>\mu</math>m producto del proceso de concentrado</p> <p>Fuente: INGEMMET</p>

<p>Tajo. Minería aurífera aluvial. Material morrénico abandonado. Ananea, Puno.</p>	 <p>Fuente: Pavel Aquino (2011)</p>
<p>Labor subterránea PPM. Ananea, Puno.</p>	 <p>Fuente: INGEMMET</p>
<p>Labor subterránea PMA con ingreso horizontal, profundización vertical. Ocoña, Arequipa.</p>	 <p>Fuente: Gian Carlo Yzaziga – MEGAM 2022</p>

Labor subterránea  
PMA, con avance  
horizontal. Ocoña,  
Arequipa.



Fuente: Pavel Aquino (2022)

Tanques de  
lixiviación aurífera  
PPM.



Fuente: Gian Carlo Yzaziga – MEGAM 2022



<p>Lixiviación del oro de manera artesanal PMA.</p>	 <p>Fuente: Fernando Salcedo – Proceso de lixiviación artesanal para obtención de oro (YouTube)</p>
<p>Planta de beneficio PPM.</p>	 <p>Fuente: Pavel Aquino (2022)</p>
<p>Área de beneficio. Minería artesanal (Molienda con quimbalete y amalgamación). Minería filoneana. La Rinconada, Puno.</p>	 <p>Fuente: Pavel Aquino (2011)</p>

Área de  
amalgamación en  
minería aluvial,  
material  
morrénico. PPM.  
Ananea, Puno.



Fuente: Pavel Aquino (2011)

Área de beneficio.  
Minería artesanal  
de tipo filoneano.  
Nótese la  
presencia de  
pequeños  
molinos,  
quimbaletes,  
donde se realiza  
la amalgamación,  
así como pozas  
de relave.



Fuente: Pavel Aquino (2022)

Área de fundición/refogado de la amalgama mercurio-oro. La puerta del horno de color azul presenta una coloración gris: es el mercurio que queda impregnado.



Fuente: Pavel Aquino (2011)

Área de beneficio mediante método gravimétrico (mesas gravimétricas). MAPE aluvial. Laberinto, Madre de Dios.



Fuente: Pavel Aquino (2011)

<p>Depósito de arenillas negras (residuo del proceso gravimétrico) en área de beneficio mediante método gravimétrico (mesas gravimétricas). MAPE aluvial. Laberinto, Madre de Dios.</p>	 <p>Fuente: Pavel Aquino (2021)</p>
<p>Área de fundición/refogado /sinterización en área de beneficio mediante método gravimétrico (mesas gravimétricas). MAPE aluvial. Laberinto, Madre de Dios.</p>	 <p>Fuente: Pavel Aquino (2021)</p>
<p>Almacén de minerales PPM.</p>	 <p>Fuente: Gian Carlo Yzaziga – MEGAM 2022</p>

Depósito de  
relaves PPM.



Fuente: Gian Carlo Yzaziga – MEGAM 2022

Botadero de  
desmante de  
labores  
subterráneas.  
MAPE. Ocoña,  
Arequipa.



Fuente: Gian Carlo Yzaziga – MEGAM 2022

Transporte de relave (empleo de tuberías desde planta de beneficio hacia relavera) PPM.



Fuente: Gian Carlo Yzaziga – MEGAM 2022

Campamento de minero artesanal.  
Ubicación contigua a su labor minera.



Fuente: Pavel Aquino (2021)

Procesamiento de material proveniente de canteras de piedra.



Fuente: INGEMMET









Foto: Archivo MEGAM  
Distrito de Anaco, provincia de  
San Antonio de Putina, Región Puno.



Mejora de la Gestión Ambiental de las Actividades  
Minero Energéticas en el Perú