

## ANEXO I

### CONCESIÓN DE BENEFICIO (RÉGIMEN GENERAL Y PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO)

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR

##### 1.1. Persona natural

- Nombre y apellidos
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal

##### 1.2. Persona jurídica

- Nombre y/o razón social
- Datos registrales (asiento/ partida registral/ oficina y/o zona registral de la inscripción de la persona jurídica)
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal
- Datos registrales (asiento/ partida registral/ oficina y/o zona registral donde obran las facultades de representación)
- Datos de la persona responsable de absolver consultas sobre la presente solicitud
- Observaciones

#### 2. INFORMACIÓN GENERAL Y DATOS DE LA CONCESIÓN DE BENEFICIO

- Nombre
- Área solicitada
- Capacidad instalada solicitada
- Procesos de beneficio (artículo 17 del TUO de la LGM)
- Componentes accesorios de la concesión de beneficio: Deposito de relaves y/o Pad de lixiviación, y depósito de escoriales
- Componentes auxiliares de la concesión de beneficio.

#### 3. COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DEL AREA DE LA CONCESION DE BENEFICIO

- Coordenadas WGS84 (hasta con 02 dígitos) y zona.

#### 4. ACREDITACIÓN DEL USO TERRENO SUPERFICIAL (PARTICULAR / DOMINIO DEL ESTADO)

##### 4.1 Terreno superficial inscritos

- Datos del propietario (persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina/zona registral)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)



- Datos del predio (denominación, asiento y/o partida electrónica y oficina/zona registral)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del (los) predios autorizado(s) y zona.
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado(s)

#### 4.2 Terreno superficial no inscritos

- Datos del propietario (persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina/zona registral)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Certificado de búsqueda catastral (indique si se encuentra superpuesto o no a predios de terceros)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del predio autorizado
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado

#### 4.3 Documentos adjuntos

### 5. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

- Nombre de la unidad
- Nombre del proyecto del estudio ambiental seleccionado
- Tipo de estudio
- Etapa de aprobación
- Fecha de aprobación
- Número de resolución
- Resumen ejecutivo
- Documento de resolución
- Archivos
- Área de estudio ambiental

### 6. PAGO

6.1. Datos del pago por derecho de trámite

6.2. Datos del pago de vigencia (Ingemmet)

### 7. PUNTOS DEL MONITOREO AMBIENTAL

### 8. MEMORIA DESCRIPTIVA

8.1. Ingeniería detallada de obras civiles (planta metalúrgica, depósito de relaves, plataforma de lixiviación (PAD) y obras auxiliares)

8.1.1. Resumen ejecutivo

8.1.2. Criterios de diseño (sustentados en estudios de ingeniería, topografía, geotecnia, peligro sísmico, hidrología, metalurgia, etc.)

8.1.3. Diseño civil (memoria descriptiva, memoria de cálculos y planos de construcción)

8.1.4. Diseño geotécnico (adjuntando la licencia del software utilizado en el análisis de estabilidad y la fuente del modelo geotécnico).



- 8.1.5. Análisis y evaluación de riesgos
- 8.1.6. Implementación de recomendaciones del estudio de impacto ambiental
- 8.1.7. Especificaciones técnicas para la construcción
- 8.1.8. Manual de aseguramiento de la calidad de la construcción (CQA)
- 8.1.9. Manual de operaciones y manejo de contingencias
- 8.1.10. Componentes
- 8.2. Ingeniería Detallada de las Instalaciones electro-mecánicas
  - 8.2.1. Resumen ejecutivo
  - 8.2.2. Especificaciones técnicas
  - 8.2.3. Análisis y evaluación de riesgos
  - 8.2.4. Manual de aseguramiento de la calidad de la construcción (CQA)
  - 8.2.5. Manual de operaciones y manejo de contingencias
- 8.3. Ingeniería detallada de los procesos metalúrgicos
  - 8.3.1. Memoria descriptiva
  - 8.3.2. Descripción general del proceso metalúrgico
  - 8.3.3. Diagrama de flujo y relación de equipos
  - 8.3.4. Sistema de alimentación
  - 8.3.5. Minerales a tratar
  - 8.3.6. Producto final
  - 8.3.7. Reactivos a utilizar
  - 8.3.8. Balance de aguas del proceso
  - 8.3.9. Balance metalúrgico
  - 8.3.10. Consumo energético y origen
  - 8.3.11. Manual de operaciones y manejo de contingencias
- 8.4. Estaciones de control de los depósito(s) de relave(s) y/o PAD(s) de lixiviación
  - 8.4.1. Estaciones de control de depósito(s) de relave(s) y/o PAD(s) de lixiviación
  - 8.4.2. Control de instrumentación
- 8.5. Presupuesto y cronograma detallado
  - 8.5.1. Resumen de presupuesto y cronograma
  - 8.5.2. Presupuesto detallado
  - 8.5.3. Cronograma detallado de ejecución de actividades
- 8.6. Medidas de seguridad y salud ocupacional
  - 8.6.1. Reglamento interno
  - 8.6.2. Organigrama
  - 8.6.3. Manual de organización y funciones
  - 8.6.4. PETS



## 9. CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

- 9.1. Certificado de inexistencia de restos arqueológicos – CIRA / PMA
- 9.2. Planos del CIRA autorizado por la autoridad de Cultura
- 9.3. Informe técnico
- 9.4. Área

## ANEXO II

### MODIFICACIÓN DE LA CONCESIÓN DE BENEFICIO

#### (RÉGIMEN GENERAL Y PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO)

#### 1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL TITULAR

##### 1.1. Persona Natural

- Nombre y apellidos
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal

##### 1.2. Persona Jurídica

- Nombre y/o razón social
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral de la inscripción de la persona jurídica)
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral donde obran las facultades de representación)
- Datos de la persona responsable de absolver consultas sobre la presente solicitud
- Observaciones

#### 2. INFORMACIÓN GENERAL Y DATOS DE LA CONCESIÓN DE BENEFICIO

##### 2.1. Información General y Datos de la Autorización de Beneficio de Minerales

- Nombre
- Área solicitada
- Capacidad instalada solicitada
- Procesos de beneficio (artículo 17 del TUO de la LGM)
- Componentes accesorios del principal solicitados: depósito de relaves y/o pad de lixiviación y depósito de escoriales.
- Componentes auxiliares solicitados.

##### 2.2. Datos de la concesión de beneficio aprobada

- Concesión de beneficio: N° de resolución y fecha
- Área o extensión (total)
- Capacidad instalada aprobada (total)
- Componentes accesorios del principal: depósito de relaves y/o pad de lixiviación y depósito de escoriales.

#### 3. COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA CONCESIÓN DE BENEFICIO

#### 4. ACREDITACIÓN DEL USO TERRENO SUPERFICIAL (PARTICULAR / DOMINIO DEL ESTADO)

##### 4.1. Terreno superficial inscritos



- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina).
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización).
- Datos del predio (denominación, asiento y/o partida electrónica y oficina /zona registral).
- Coordenadas UTM (WGS 84) del (los) predios autorizado(s)
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado(s)

#### 4.2. Terreno superficial no inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: Asiento, partida y oficina).
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización).
- Certificado de búsqueda catastral (indique si se encuentra superpuesto o no a predios de terceros).
- Coordenadas UTM (WGS 84) del predio autorizado
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado

#### 4.3. Documentos adjuntos

### 5. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

- Nombre de la unidad
- Nombre del proyecto del estudio ambiental seleccionado
- Tipo de estudio
- Etapa de aprobación
- Fecha de aprobación
- Número de resolución
- Resumen ejecutivo
- Documento de resolución
- Archivos

### 6. PAGO

- 6.1. Datos del pago por derecho de trámite
- 6.2. Datos del pago de vigencia (Ingemmet)

### 7. PUNTOS DEL MONITOREO AMBIENTAL

### 8. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 8.1. Ingeniería detallada de obras civiles (planta metalúrgica, depósito de relaves, plataforma de lixiviación (PAD) y obras auxiliares)
  - 8.1.1. Resumen ejecutivo



- 8.1.2. Criterios de diseño (Sustentados en estudios de ingeniería, topografía, geotecnia, peligro sísmico, hidrología, metalurgia, etc.)
- 8.1.3. Diseño civil (Memoria descriptiva, memoria de cálculos y planos de construcción)
- 8.1.4. Diseño geotécnico (adjuntando la licencia del software utilizado en el análisis de estabilidad y la fuente del modelo geotécnico).
- 8.1.5. Análisis y evaluación de riesgos
- 8.1.6. Implementación de recomendaciones del estudio de impacto ambiental
- 8.1.7. Especificaciones técnicas para la construcción
- 8.1.8. Manual de aseguramiento de la calidad de la construcción (CQA)
- 8.1.9. Manual de operaciones y manejo de contingencias
- 8.1.10. Componentes
- 8.2. Ingeniería detallada de las instalaciones electro mecánicas
  - 8.2.1. Resumen ejecutivo
  - 8.2.2. Análisis y evaluación de riesgos
  - 8.2.3. Criterios de diseño (Sustentados en estudios de ingeniería, topografía, geotecnia, peligro sísmico, hidrología, metalurgia, etc.)
  - 8.2.4. Especificaciones técnicas
  - 8.2.5. Manual de aseguramiento de la calidad de la construcción (CQA)
  - 8.2.6. Manual de operaciones y manejo de contingencias
- 8.3. Ingeniería detallada de los procesos metalúrgicos
  - 8.3.1. Memoria descriptiva
  - 8.3.2. Descripción general del proceso metalúrgico
  - 8.3.3. Diagrama de flujo y relación de equipos
  - 8.3.4. Sistema de alimentación
  - 8.3.5. Minerales a tratar
  - 8.3.6. Producto final
  - 8.3.7. Reactivos a utilizar
  - 8.3.8. Balance de aguas del proceso
  - 8.3.9. Balance metalúrgico
  - 8.3.10. Consumo energético y origen
  - 8.3.11. Manual de operaciones y manejo de contingencias
- 8.4. Estaciones de control de los depósito(s) de relave(s) y/o PAD(s) de lixiviación
  - 8.4.1. Estaciones de control de depósito(S) de relave(s) y/o PAD(s) de lixiviación
  - 8.4.2. Control de instrumentación
- 8.5. Presupuesto y cronograma
  - 8.5.1. Resumen de presupuesto y cronograma
  - 8.5.2. Presupuesto detallado
  - 8.5.3. Cronograma detallado (En función a las partidas de ejecución del proyecto)



**9. CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS**

- 9.1. Certificado de inexistencia de restos arqueológicos
- 9.2. Planos de ubicación
- 9.3. Informe técnico
- 9.4. Área



## ANEXO III

### ITM PARA MODIFICACIÓN DE LA CONCESIÓN DE BENEFICIO

#### (RÉGIMEN GENERAL Y PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO)

#### 1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL TITULAR

##### 1.1. Persona Natural

- Nombre y apellidos
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal

##### 1.2. Persona Jurídica

- Nombre y/o razón social
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral de la inscripción de la persona jurídica)
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral donde obran las facultades de representación)
- Datos de la persona responsable de absolver consultas sobre la presente solicitud
- Observaciones

#### 2. INFORMACIÓN GENERAL Y DATOS DE CONCESIÓN DE BENEFICIO

##### 2.1. Información General y Datos de la Autorización de Beneficio de Minerales

- Nombre
- Área solicitada
- Capacidad instalada solicitada
- Procesos de beneficio (artículo 17 del TUO de la LGM)
- Componentes accesorios del principal solicitados: depósito de relaves y/o Pad de lixiviación
- Componentes auxiliares solicitados.

##### 2.2. Datos de la concesión de beneficio aprobada

- Concesión de beneficio: N° de Resolución y fecha
- Área o extensión (total)
- Capacidad instalada aprobada (total)
- Componentes accesorios del principal: Depósito de relaves y/o Pad de lixiviación

#### 3. COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA CONCESIÓN DE BENEFICIO

#### 4. ACREDITACIÓN DEL USO TERRENO SUPERFICIAL (PARTICULAR / DOMINIO DEL ESTADO)

##### 4.1 Terreno superficial inscritos



- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Datos del predio (Denominación, asiento y/o partida electrónica y oficina/zona registral)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del (los) predios autorizado(s)
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado(s)

#### 4.2 Terreno superficial no inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Certificado de búsqueda catastral (indique si se encuentra superpuesto o no a predios de terceros)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del predio autorizado
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado

#### 4.3 Documentos adjuntos

### 5. INFORME TÉCNICO SUSTENTARIO APROBADO

- Nombre Unidad
- Nombre Proyecto del Estudio Ambiental Seleccionado
- Tipo de Estudio
- Etapa de aprobación
- Fecha Aprobación
- Número de resolución
- Resumen ejecutivo
- Archivos
- Área Estudio Ambiental - Coordenadas UTM (WGS 84) de las áreas de uso minero y actividad minera

### 6. PAGO

- 6.1. Datos del pago por derecho de trámite
- 6.2. Datos del pago de vigencia (Ingemmet)

### 7. PUNTOS DEL MONITOREO AMBIENTAL

### 8. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 8.1. Ingeniería detallada de obras civiles (planta metalúrgica, depósito de relaves, plataforma de lixiviación (PAD) y obras auxiliares)
  - 8.1.1. Resumen ejecutivo



- 8.1.2. Criterios de diseño (sustentados en estudios de ingeniería, topografía, geotecnia, peligro sísmico, hidrología, metalurgia, etc.)
  - 8.1.3. Diseño civil (Memoria descriptiva, memoria de cálculos y planos de construcción)
  - 8.1.4. Diseño geotécnico (adjuntando la licencia del software utilizado en el análisis de estabilidad y la fuente del modelo geotécnico).
  - 8.1.5. Análisis y evaluación de riesgos
  - 8.1.6. Implementación de recomendaciones del estudio de impacto ambiental
  - 8.1.7. Especificaciones técnicas para la construcción
  - 8.1.8. Manual de aseguramiento de la calidad de la construcción (CQA)
  - 8.1.9. Manual de operaciones y manejo de contingencias
  - 8.1.10. Componentes
- 8.2. Ingeniería detallada de las instalaciones electro mecánicas
- 8.2.1. Resumen ejecutivo
  - 8.2.2. Criterio de diseño (Sustentados en memoria de cálculos)
  - 8.2.3. Diseño de las instalaciones electro mecánicas
  - 8.2.4. Análisis y evaluación de riesgos
  - 8.2.5. Especificaciones técnicas
  - 8.2.6. Manual de aseguramiento de la calidad de la construcción (CQA)
  - 8.2.7. Manual de operaciones y manejo de contingencias
- 8.3. Ingeniería detallada de los procesos metalúrgicos
- 8.3.1. Memoria descriptiva
  - 8.3.2. Descripción general del proceso metalúrgico
  - 8.3.3. Diagrama de flujo y relación de equipos
  - 8.3.4. Sistema de alimentación
  - 8.3.5. Minerales a tratar
  - 8.3.6. Producto final
  - 8.3.7. Reactivos a utilizar
  - 8.3.8. Balance de aguas del proceso
  - 8.3.9. Balance metalúrgico
  - 8.3.10. Consumo energético y origen
  - 8.3.11. Manual de operaciones y manejo de contingencias
- 8.4. Estaciones de control de los depósito(s) de relave(s) y/o Pad(s) de lixiviación
- 8.4.1. Estaciones de control de los depósito(s) de relave(s) y/o Pad(s) de lixiviación
  - 8.4.2. Control de instrumentación
- 8.5. Presupuesto y cronograma
- 8.5.1. Presupuesto detallado (Costos por componentes, sustentados en costos unitarios).
  - 8.5.2. Cronograma detallado (en función a las partidas de ejecución del proyecto)



**9. CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS**

- 9.1. Certificado de inexistencia de restos arqueológicos – CIRA / PMA.
- 9.2. Planos del CIRA autorizado por la autoridad de Cultura
- 9.3. Informe técnico
- 9.4. Área

**10. LICENCIA DE USO DE AGUA PARA FINES MINEROS**

- 10.1. Licencia de uso de agua
  - Caudal autorizado
  - Número de resolución
  - Fecha de resolución
  - Anexar documento

**11. PLAN DE CIERRE DE MINAS APROBADO**

- 11.1. Plan de cierre
  - Número de resolución
  - Fecha de resolución
  - Número de informe
  - Fecha de informe

**12. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA QUE AUTORIZA EL VERTIMIENTO**

- 12.1. Resolución



## ANEXO IV

### EXCEPCIÓN DE AUTORIZACIÓN DE MODIFICACIÓN DE CONCESIÓN DE BENEFICIO

- a) Reemplazo o sustitución de equipos por obsolescencia o eficiencia, o adición de instrumentación por rutina de desgaste o mejoras tecnológicas, que no involucren incremento de capacidad instalada autorizada.
- b) Adición de equipos en stand by, como respuesta de emergencia, tales como: generadores y transformadores eléctricos, bombas y tanques en las instalaciones existentes, y reubicación temporal del sistema de bombeo perimetral e interno de soluciones en las pozas del Pad de lixiviación y depósito de relaves.
- c) Reubicación y/o adición de la instrumentación de geotécnica de monitoreo de estabilidad, modificación y/o actualización del plan de monitoreo geotécnico; sistemas de control/mitigación ambiental.
- d) Perforaciones y mechas drenantes en Pads de lixiviación.
- e) Instalación de nuevos sistemas de control de emisiones y cavitación
- f) Construcción, modificación, reubicación o mejoramiento de campamentos, talleres, oficinas, centros de recreación, almacenes, laboratorios, centro de salud, accesos internos, líneas de transmisión eléctrica, estaciones de abastecimiento de combustibles, rellenos sanitarios, plantas de desalinización, implementación de áreas para limpieza superficial de equipos, entre otros componentes auxiliares.
- g) Construcción, reubicación o mejoramiento de líneas de conducción de agua potable para consumo humano, sistemas de contingencia para manejo de aguas de no contacto.
- h) Instalaciones relacionadas a los sistemas de seguridad y salud ocupacional: sistema contra incendios, sistema de iluminación, pararrayos, cercos de seguridad, pozas de aguas de no contacto, tuberías, pozas de contingencia de aguas de no contacto, implementación de coberturas y cerramiento vertical de edificaciones.
- i) Construcción de depósitos de almacenamiento temporal por el periodo establecido en la certificación ambiental (topsoil, material de préstamo, desmontes). No incluye almacenamiento de mineral, relaves, rípios de lixiviación y escorias.
- j) Instalación o constitución de nuevos puntos de monitoreo ambiental o su reubicación.
- k) Variaciones no significativas durante la construcción serán comunicadas en el periodo de construcción.



## ANEXO V

### AUTORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE BENEFICIO PARA LA MINERÍA ARTESANAL

#### 1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL TITULAR

##### 1.1. Persona natural

- Nombre y apellidos
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal

##### 1.2. Persona Jurídica

- Nombre y/o razón social
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral de la inscripción de la persona jurídica)
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral donde obran las facultades de representación)
- Datos de la persona responsable de absolver consultas sobre la presente solicitud
- Observaciones

#### 2. INFORMACIÓN GENERAL Y DATOS DE LA ACTIVIDAD DE BENEFICIO

- Denominación de la actividad de beneficio
- Área solicitada
- Capacidad instalada solicitada
- Procesos de beneficio (artículo 17 del TUO de la LGM)
- Componentes solicitados.
- Componentes auxiliares solicitados.

#### 3. COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA AUTORIZACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES

#### 4. ACREDITACIÓN DEL USO TERRENO SUPERFICIAL (PARTICULAR / DOMINIO DEL ESTADO)

##### 4.1. Terreno superficial inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Datos del predio (Denominación, asiento y/o partida electrónica y oficina /zona registral)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del (los) predios autorizado(s)
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado(s)



#### 4.2. Terreno superficial no inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Certificado de búsqueda catastral (indique si se encuentra superpuesto o no a predios de terceros)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del predio autorizado
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado

#### 4.3. Documentos adjuntos

### 5. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

- Nombre unidad
- Nombre proyecto
- Resolución de aprobación
- Fecha de aprobación
- Tipo de estudio
- Etapa de aprobación del estudio
- Autoridad que aprobó el estudio
- Región
- Anexo de la resolución o cargo
- Anexo del estudio
- Área Estudio Ambiental

### 6. PAGO

- 6.1. Datos del pago por derecho de trámite (Gobierno Regional)

### 7. BREVE MEMORIA DESCRIPTIVA

- 7.1. Sistema de alimentación
- 7.2. Minerales a tratar
- 7.3. Producto final
- 7.4. Reactivos a utilizar
- 7.5. Consumo energético y origen
- 7.6. Cantidad de agua a utilizar por TM de mineral
- 7.7. Diagrama de flujo de planta
- 7.8. Diseño geotécnico (adjuntando la licencia del software utilizado en el análisis de estabilidad y la fuente del modelo geotécnico).
- 7.9. Análisis y evaluación de riesgos
- 7.10. Relaciones de equipos
- 7.11. Balance de aguas
- 7.12. Balance metalúrgico
- 7.13. Costo del proyecto
- 7.14. Diseño del depósito de relaves
- 7.15. Cronograma de construcción e inversión



## ANEXO VI

### CONCESIÓN DE TRANSPORTE MINERO

1. Solicitud de acuerdo a formato consignando el número de RUC.
2. Indicar el número de la resolución que aprueba el instrumento de gestión ambiental y del informe que la sustenta.
3. Documento que acredite que el solicitante es propietario o que está autorizado por el(los) propietario(s) del 100% de las acciones y derechos del predio para utilizar el(los) terreno(s) superficial(es) donde se realizará la actividad de transporte minero, conforme el punto 4 del numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento de Procedimientos Mineros.
4. Memoria descriptiva del sistema de transporte minero, longitud, diámetro, capacidad y velocidad de transporte en caso corresponda, así como el presupuesto y cronograma respectivo.
5. Plano de ubicación detallado indicando coordenadas UTM (WGS 84) de los vértices del área superficial del proyecto.
6. Recibo de pago por derecho de vigencia.
7. Copia del certificado de inexistencia de restos arqueológicos - CIRA o el plan de monitoreo arqueológico, según corresponda.
8. Ingeniería detallada de las obras civiles del sistema de transporte minero y de las instalaciones electromecánicas.
  - 8.1. Diseño del sistema de transporte.
  - 8.2. Análisis y evaluación de riesgos
  - 8.3. Implementación de recomendaciones al E.I.A.
  - 8.4. Especificaciones técnicas para la construcción del sistema de transporte.
  - 8.5. Especificaciones técnicas de las instalaciones electromecánicas.
  - 8.6. Certificados de aseguramiento de la calidad de construcción (CQA) de las obras civiles y de las instalaciones electromecánicas.
  - 8.7. Manual de operaciones y manejo de contingencias de las obras civiles y de las instalaciones electromecánicas.
  - 8.8. Puntos de monitoreo ambiental (agua y aire).
9. Número de recibo de pago TUPA



## ANEXO VII

### AUTORIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN (INCLUYE APROBACIÓN DEL PLAN DE MINADO Y BOTADEROS)

#### 1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL TITULAR

- 1.1. Persona natural
  - Nombre y apellidos
  - Dirección y teléfonos
  - Datos del apoderado o representante legal
- 1.2. Persona Jurídica
  - Nombre y/o razón social
  - Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral de la inscripción de la persona jurídica)
  - Dirección y teléfonos
  - Datos del apoderado o representante legal
  - Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral donde obran las facultades de representación)
  - Datos de la persona responsable de absolver consultas sobre la presente solicitud
  - Observaciones

#### 2. INFORMACIÓN GENERAL Y DATOS DEL PROYECTO MINERO

- 2.1. Datos del titular
  - Nombre de proyecto
  - Sustancia (metálico o no metálico)
  - Método de explotación
  - Minerales a explotar
- 2.2. Concesión y autorización de beneficio

#### 3. DERECHOS MINEROS DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO

- 3.1. Código del derecho minero / UEA
- 3.2. Nombre del derecho minero / UEA
- 3.3. Datos registrales de la concesión minera / UEA (Asiento / partida y oficina y/o zona registral de cada derecho minero)

#### 4. CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

- 4.1. Certificado de inexistencia de restos arqueológicos
- 4.2. Planos del CIRA autorizado por la autoridad de Cultura
- 4.3. Informe técnico
  - Datos área
  - Coordenadas
  - Área



## 5. COORDENADAS UTM (WGS 84) DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO

- Datos área
- Coordenadas
- Área

## 6. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

- Nombre de la unidad
- Nombre del proyecto del estudio ambiental seleccionado
- Tipo de estudio
- Etapa de aprobación
- Fecha de aprobación
- Número de resolución
- Resumen ejecutivo
- Documento de resolución
- Archivos
- Área de estudio ambiental

## 7. ACREDITACIÓN DEL TERRENO SUPERFICIAL - DOMINIO DEL ESTADO

### 7.1. Terreno superficial inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Datos del predio (Denominación, asiento y/o partida electrónica y oficina /zona registral)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del (los) predios autorizado(s)
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado(s)

### 7.2. Terreno superficial no inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: Asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Certificado de búsqueda catastral (indique si se encuentra superpuesto o no a predios de terceros)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del predio autorizado
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado

### 7.3. Documentos Adjuntos

## 8. AFECTACIÓN DE CARRETERAS U OTRO DERECHO DE VÍA

### 8.1. Autorización de inafectación de carreteras y otro derecho de vía



## 9. PAGO

### 9.1. Datos del pago por derecho de trámite

- N° transacción
- Fecha de pago
- Monto (S/)

## **REQUISITOS TÉCNICOS: MÉTODO DE EXPLOTACIÓN SUPERFICIAL (TAJO ABIERTO)**

## 10. PROYECTO

### 10.1. Componentes del proyecto

- Tipo de componente
- Nombre
- Descripción
- Ubicación del componente
- Coordenadas
- Área

### 10.2. Estudio de ingeniería (topográfico, geotécnico, hidrológico, peligro sísmico)

- 10.2.1. Estudio topográfico
- 10.2.2. Estudio geotécnico
- 10.2.3. Estudio hidrológico
- 10.2.4. Estudio hidrogeológico
- 10.2.5. Peligro sísmico
- 10.2.6. Análisis y evaluación de riesgos

### 10.3. Plan de minado detallado, sustentado en la geología regional y local, geología estructural, geología económica, método de explotación, planeamiento de minado, ciclo de minado y otros detalles técnicos.

### 10.4. Diseño de tajo

- 10.4.1. Criterios de diseño
- 10.4.2. Parámetros geométricos
- 10.4.3. Análisis de estabilidad física debidamente sustentado en el estudio geomecánico.
- 10.4.4. Planos de diseño del tajo
- 10.4.5. Instrumentación geotécnica
- 10.4.6. Sistemas de manejo de agua y/o estabilización debidamente sustentado.

### 10.5. Diseño detallado de los botaderos, incorporando secuencia de llenado y medidas de control de su estabilidad física y química, además de implementar las recomendaciones de la certificación ambiental, el referido estudio debe contener estudio geotécnico, hidrológico, hidrogeológico, peligro sísmico y otros que aseguren la estabilidad física y química del depósito de desmonte, incorporando el análisis de riesgo y adjuntando la licencia del software utilizado en el análisis de estabilidad y la fuente del modelo geotécnico.

### 10.6. Análisis y evaluación de riesgos

### 10.7. Diseño detallado de almacenes de sustancias peligrosas, sub estaciones eléctricas y polvorín

- 10.7.1. Almacén de sustancias peligrosas



- 10.7.1.1. Memoria descriptiva de almacén de sustancias peligrosas
- 10.7.1.2. Planos y ubicación del almacén de sustancias peligrosas
- 10.7.1.3. Ingeniería de detalle del almacén sustancias peligrosas
- 10.7.1.4. Medida de seguridad y respuestas de emergencia
- 10.7.2. Sub estaciones eléctricas
  - 10.7.2.1. Memoria descriptiva
  - 10.7.2.2. Plano de ubicación de la sub estación eléctrica
  - 10.7.2.3. Ingeniería de detalle de la sub estación eléctrica
- 10.7.3. Polvorín
  - 10.7.3.1. Memoria descriptiva
  - 10.7.3.2. Plano de ubicación del polvorín
  - 10.7.3.3. Ingeniería de detalle del polvorín
  - 10.7.3.4. Medidas de seguridad para el almacenamiento, transporte y manipulación de explosivos y accesorios de voladura
- 10.8. Medidas de seguridad y salud ocupacional
  - 10.8.1. Reglamento interno
  - 10.8.2. Organigrama
  - 10.8.3. Manual de organización y funciones
  - 10.8.4. PETS
  - 10.8.5. Programa de capacitación al personal
- 10.9. Límite de explotación
  - 10.9.1. Si el tajo abierto está ubicado alejado de las poblaciones o centros poblados o de expansión urbana, el límite del tajo será hasta el límite económico del depósito a explotar.
  - 10.9.2. Si el tajo abierto está ubicado próximo a zona urbana y/o dentro o próximo a zona de expansión urbana, el límite superior o cresta del tajo deberá considerar un área de influencia no menor de 100 metros medidos alrededor de la cresta final del tajo respetando estrictamente las viviendas, derechos de terceros y/o infraestructura pública más cercanas. Dichas áreas no podrán ser afectadas ni explotadas bajo ninguna circunstancia. Asimismo, la profundidad de explotación de los tajos no podrá ser inferior al nivel superficial de la zona urbana o de expansión urbana en la que se encuentre.
- 10.10. Presupuesto y cronograma detallado
  - 10.10.1. Resumen de presupuesto y cronograma
  - 10.10.2. Presupuesto detallado
  - 10.10.3. Cronograma detallado de ejecución de actividades



## **REQUISITOS TÉCNICOS: MÉTODO DE EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEO**

### **11 PROYECTO**

- 11.1 Componentes del proyecto
  - Tipo de componente
  - Nombre
  - Descripción
  - Ubicación del componente
  - Coordenadas
  - Área



- 11.2 Estudio de ingeniería (topográfico, geotécnico, hidrológico, peligro sísmico)
  - 11.2.1 Estudio topográfico
  - 11.2.2 Estudio geotécnico
  - 11.2.3 Estudio hidrológico
  - 11.2.4 Estudio hidrogeológico
  - 11.2.5 Peligro sísmico
  - 11.2.6 Análisis y evaluación de riesgos
- 11.3 Plan de minado detallado sustentado en la geología regional y local, geología estructural, geología económica, método de explotación, planeamiento de minado, ciclo de minado y otros detalles técnicos.
- 11.4 Estudio geomecánico detallado, sustentado con los estudios de ingeniería que incluyen registros de mapeos geomecánicos y geotécnicos, data de sondajes, reportes de ensayo de laboratorio conducentes a caracterizar y zonificar al macizo rocoso, diseño de labores mineras y sostenimiento sustentado en las clasificaciones geomecánicas y parámetros de resistencia del macizo rocoso. Además de contener los datos de entrada y salida de los softwares utilizados en el modelamiento.
- 11.5 Diseño de labores mineras, sustentado en el estudio geomecánico, estándares y ubicación de las labores mineras, sostenimiento y tiempo de auto soporte.
- 11.6 Diseño detallado de los botaderos, incorporando secuencia de llenado y medidas de control de su estabilidad física y química, además de implementar las recomendaciones de la certificación ambiental, el referido estudio debe contener estudio geotécnico, hidrológico, hidrogeológico, peligro sísmico y otros que aseguren la estabilidad física y química del depósito de desmonte, incorporando el análisis de riesgo y adjuntando la licencia del software utilizado en el análisis de estabilidad y la fuente del modelo geotécnico.
- 11.7 Diseño detallado de almacenes de sustancias peligrosas, sub estaciones eléctricas y polvorín
  - 11.7.1 Almacén de sustancias peligrosas
  - 11.7.2 Memoria descriptiva de almacén de sustancias peligrosas
  - 11.7.3 Planos y ubicación del almacén de sustancias peligrosas
  - 11.7.4 Ingeniería de detalle del almacén sustancias peligrosas
  - 11.7.5 Medida de seguridad y respuestas de emergencia
  - 11.7.6 Sub estaciones eléctricas
  - 11.7.7 Memoria descriptiva
  - 11.7.8 Plano de ubicación de la sub estación eléctrica
  - 11.7.9 Ingeniería de detalle de la sub estación eléctrica
  - 11.7.10 Polvorín
  - 11.7.11 Memoria descriptiva
  - 11.7.12 Plano de ubicación del polvorín
  - 11.7.13 Ingeniería de detalle del polvorín
  - 11.7.14 Medidas de seguridad para el almacenamiento, transporte y manipulación de explosivos y accesorios de voladura
- 11.8 Diseño detallado del sistema de ventilación
  - 11.8.1 Memoria descriptiva
  - 11.8.2 Cálculo de la demanda de aire (personal, equipo diésel, dilución de gases tóxicos, etc.)



- 11.8.3 Balance de aire
- 11.8.4 Planos de ventilación
- 11.9 Medidas de seguridad y salud ocupacional
  - 11.9.1 Reglamento interno
  - 11.9.2 Organigrama
  - 11.9.3 Manual de organización y funciones
  - 11.9.4 PETS
  - 11.9.5 Programa de capacitación al personal
- 11.10 Programa detallado de avances y labores mineras
  - 11.10.1 Tajeos
  - 11.10.2 Galerías
  - 11.10.3 Cruceros
  - 11.10.4 Subniveles
  - 11.10.5 Chimeneas
  - 11.10.6 Planos, etc.
- 11.11 Presupuesto y cronograma detallado
  - 11.11.1 Resumen de presupuesto y cronograma
  - 11.11.2 Presupuesto detallado
  - 11.11.3 Cronograma detallado de ejecución de actividades



## ANEXO VIII

### MODIFICACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN

#### 1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL TITULAR

##### 1.1. Persona Natural

- Nombre y apellidos
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal

##### 1.2. Persona Jurídica

- Nombre y/o razón social
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral de la inscripción de la persona jurídica)
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral donde obran las facultades de representación)
- Datos de la persona responsable de absolver consultas sobre la presente solicitud
- Observaciones

#### 2. INFORMACIÓN GENERAL Y DATOS DEL PROYECTO MINERO

##### 2.1 Datos del titular

- Resumen ejecutivo
- Nombre de proyecto
- Sustancia (metálico o no metálico)
- Producción diaria
- Reservas
- Vida útil
- Método de explotación
- Minerales a explotar

##### 2.2 Concesión minera / UEA

#### 3. DERECHOS MINEROS DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO

##### 3.1. Código de la concesión minera /UEA

##### 3.2. Nombre de la concesión minera /UEA

##### 3.3. Datos registrales de la concesión minera / UEA (Asiento / partida y oficina y/o zona registral de cada derecho minero)

#### 4. CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

##### 4.1. Certificado de inexistencia de restos arqueológicos – CIRA / PMA

##### 4.2. Planos del CIRA autorizado por la autoridad de Cultura

##### 4.3. Informe técnico

- Coordenadas UTM (WGS 84) de las poligonales consignadas en el CIRA
- Área de la(s) poligonal(es)



## 5 COORDENADAS UTM (WGS 84) DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO

- 5.1. Datos área
- 5.2. Coordenadas
- 5.3. Área

## 6. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

- Nombre de la unidad
- Nombre del proyecto del estudio ambiental seleccionado
- Tipo de estudio
- Etapa de aprobación
- Fecha de aprobación
- Número de resolución
- Resumen ejecutivo
- Documento de resolución
- Archivos
- Área de estudio ambiental

## 7 ACREDITACIÓN DEL TERRENO SUPERFICIAL – PARTICULARES / DOMINIO DE ESTADO

### 7.1. Terreno superficial inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Datos del Predio (Denominación, asiento y/o partida electrónica y oficina /zona registral)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del (los) predios autorizado(s)
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado(s)

### 7.2. Terreno superficial no inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Certificado de búsqueda catastral (indique si se encuentra superpuesto o no a predios de terceros)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del predio autorizado
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado

### 7.3. Documentos adjuntos

## 8. AFECTACIÓN DE CARRETERAS U OTRO DERECHO DE VÍA

- a. Autorización de inafectación de carreteras y otro derecho de vía



- Documento de la autoridad competente o DJ de no afectación
- Plano

## 9. PAGO

### a. Datos del pago por derecho de trámite

- N° transacción
- Fecha de pago
- Monto (S/)

## 10. PROYECTO

### 10.1 Componentes del proyecto

- Tipo de componente
- Nombre
- Descripción
- Ubicación del componente
- Coordenadas
- Área

### 10.2 Estudio de Ingeniería (topográfico, geotécnico, hidrológico, peligro sísmico)

- Estudio topográfico
- Estudio geotécnico
- Estudio hidrológico
- Estudio hidrogeológico
- Peligro sísmico

### 10.3 Plan de minado detallado

- Plan de minado (incorporando el análisis y evaluación de riesgos)

### 10.4 Diseño de tajo

- Diseño de tajo (incorporando el análisis y evaluación de riesgos)

### 10.5 Diseño detallado de los botaderos

- Diseño detallado de los botaderos (incorporando secuencia de llenado y medidas de control de su estabilidad física y química, además de implementar las recomendaciones de la certificación ambiental, el referido estudio debe contener estudio geotécnico, hidrológico, hidrogeológico, peligro sísmico y otros que aseguren la estabilidad física y química del depósito de desmonte, incorporando el análisis de riesgo y adjuntando la licencia del software utilizado en el análisis de estabilidad y la fuente del modelo geotécnico, incorporando el análisis y evaluación de riesgos)

### 11 Diseño detallado de almacenes de sustancias peligrosas, sub estaciones eléctricas y polvorín

- Almacén de sustancias peligrosas  
Memoria descriptiva de almacén de sustancias peligrosas



- Planos y ubicación del almacén de sustancias peligrosas
  - Ingeniería de detalle del almacén sustancias peligrosas
  - Medida de seguridad y respuestas de emergencia
  - Sub estaciones eléctricas
    - Memoria descriptiva
    - Plano de ubicación de la sub estación eléctrica
    - Ingeniería de detalle de la sub estación eléctrica
  - Polvorín
    - Memoria descriptiva
    - Plano de ubicación del polvorín
    - Ingeniería de detalle del polvorín
    - Medidas de seguridad para el almacenamiento, transporte y manipulación de explosivos y accesorios de voladura
    - Autorización de funcionamiento del polvorín otorgado por SUCAMEC
- 12 Medidas de seguridad y salud ocupacional
- Reglamento interno
  - Organigrama
  - Manual de organización y funciones
  - Plan de respuesta a emergencias
  - PETS
  - Programa de capacitación al personal
- 13 Límite de explotación
- Límite de explotación
- 14 Presupuesto y cronograma detallado
- Resumen de presupuesto y cronograma
  - Presupuesto detallado
  - Cronograma detallado de ejecución de actividades



## ANEXO IX

### ITM PARA MODIFICACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN

#### 1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL TITULAR

##### 1.1 Persona natural

- Nombre y apellidos
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal

##### 1.2 Persona Jurídica

- Nombre y/o razón social
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral de la inscripción de la persona jurídica)
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal
- Datos registrales (Asiento / partida registral / oficina y/o zona registral donde obran las facultades de representación)
- Datos de la persona responsable de absolver consultas sobre la presente solicitud
- Observaciones

#### 2. INFORMACIÓN GENERAL Y DATOS DEL PROYECTO MINERO

##### 2.1. Datos del titular

- Resumen ejecutivo
- Nombre de proyecto
- Sustancia (Metálico o no metálico)
- Producción diaria
- Reservas
- Vida útil
- Método de explotación
- Minerales a explotar

#### 3. DERECHOS MINEROS DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO

- Código de la concesión minera /UEA
- Nombre de la concesión minera /UEA
- Datos registrales de la concesión minera / UEA (Asiento / partida y oficina y/o zona registral de cada derecho minero)

#### 4. CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

- 4.1. Certificado de inexistencia de restos arqueológicos – CIRA / PMA.
- 4.2. Planos del CIRA autorizado por la autoridad de Cultura



#### 4.3. Informe técnico

- Datos área
- Coordenadas UTM (WGS 84) de las poligonales consignadas en el CIRA
- Área de la(s) poligonal(es)

#### 5. COORDENADAS UTM (WGS 84) DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO

- Datos área
- Coordenadas
- Área

#### 6. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

- Nombre de la unidad
- Nombre del proyecto del estudio ambiental seleccionado
- Tipo de estudio
- Etapa de aprobación
- Fecha de aprobación
- Número de resolución
- Resumen ejecutivo
- Documento de resolución
- Archivos
- Área de estudio ambiental

#### 7. ACREDITACIÓN DEL TERRENO SUPERFICIAL – PARTICULARES / DOMINIO DE ESTADO

##### 7.1. Terreno superficial inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Datos del Predio (denominación, asiento y/o partida electrónica y oficina /zona registral)
- Coordenadas UTM (WGS 84) del (los) predios autorizado(s)
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado(s)

##### 7.2. Terreno superficial no inscritos

- Datos del propietario (Persona natural: nombre y apellidos / persona jurídica señalar razón social y datos de inscripción registral: asiento, partida y oficina)
- Datos del documento que autoriza al solicitante el uso del terreno (señalar fecha del testimonio de la escritura pública y/o datos registrales de la partida donde conste la inscripción del contrato de autorización)
- Certificado de búsqueda catastral (indique si se encuentra superpuesto o no a predios de terceros)



- Coordenadas UTM (WGS 84) del predio autorizado
- Área y ubicación del (los) predio(s) autorizado

### 7.3. Documentos adjuntos

## 8. AFECTACIÓN DE CARRETERAS U OTRO DERECHO DE VÍA

### 8.1 Autorización de inafectación de carreteras y otro derecho de vía

- Documento de la autoridad competente o DJ de no afectación
- Plano

## 9. PAGO

### 9.1 Datos del pago por derecho de trámite

- N° transacción
- Fecha de Pago
- Monto (S/)

## 10. PROYECTO

### 10.1 Componentes del proyecto

- Tipo de componente
- Nombre
- Descripción
- Ubicación del componente
- Coordenadas
- Área

### 10.2 Estudio de ingeniería (topográfico, geotécnico, hidrológico, peligro sísmico)

- Estudio topográfico
- Estudio geotécnico
- Estudio hidrológico
- Estudio hidrogeológico
- Peligro sísmico

### 10.3 Plan de minado detallado

Plan de minado y análisis y evaluación de riesgos análisis y evaluación de riesgos

### 10.4 Diseño de tajo

Diseño de tajo y análisis y evaluación de riesgos

10.5 Diseño detallado de los botaderos (incorporando secuencia de llenado y medidas de control de su estabilidad física y química, además de implementar las recomendaciones de la certificación ambiental, el referido estudio debe contener estudio geotécnico, hidrológico, hidrogeológico, peligro sísmico y otros que aseguren la estabilidad física y química del depósito de desmonte, incorporando el análisis de riesgo y adjuntando la licencia del software utilizado en el análisis de estabilidad y la fuente del modelo geotécnico y Análisis y Evaluación de Riesgos



10.6 Diseño detallado de almacenes de sustancias peligrosas, sub estaciones eléctricas y polvorín

- i. Almacén de sustancias peligrosas
  - 1. Memoria descriptiva de almacén de sustancias peligrosas
  - 2. Planos y ubicación del almacén de sustancias peligrosas
  - 3. Ingeniería de detalle del almacén sustancias peligrosas
  - 4. Medida de seguridad y respuestas de emergencia
- ii. Sub estaciones eléctricas
  - 1. Memoria descriptiva
  - 2. Plano de ubicación de la sub estación eléctrica
  - 3. Ingeniería de detalle de la sub estación eléctrica
- iii. Polvorín
  - 1. Memoria descriptiva
  - 2. Plano de ubicación del polvorín
  - 3. Ingeniería de detalle del polvorín
  - 4. Medidas de seguridad para el almacenamiento, transporte y manipulación de explosivos y accesorios de voladura
  - 5. Autorización de funcionamiento del polvorín otorgado por SUCAMEC

10.7 Medidas de seguridad y salud ocupacional

- i. Reglamento interno
- ii. Organigrama
- iii. Manual de organización y funciones
- iv. Plan de respuesta a emergencias
- v. PETS
- vi. Programa de capacitación al personal

10.8 Límite de explotación

10.9 Presupuesto y cronograma detallado

- i. Resumen de presupuesto y cronograma
- ii. Presupuesto detallado
- iii. Cronograma detallado de ejecución de actividades



## ANEXO X

### EXCEPCIÓN PARA AUTORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN

1. Perforaciones de confirmación de reservas y geotécnicas dentro del área efectiva de un proyecto de explotación considerado como actividades continuas o que cuente con autorización de inicio o reinicio de actividades y plan de minado.
2. Cambios de diseño de los bancos del tajo autorizados que mejoren la estabilidad física del talud; uso de material de los depósitos de desmonte de minas.
3. Plataformas para disposición de residuos sólidos.
4. Caminos y accesos internos operativos; carreteras o trochas y accesos internos perimetrales al botadero, sistemas de supresión de polvo, perforaciones para instrumentación geotécnica.
5. Instalación de bombas y tuberías de extracción y conducción de agua, excepto de drenaje ácido, sistemas y estaciones de bombeo.
6. Sistemas de contingencia para manejo de aguas de contacto, excepto drenaje ácido.
7. Medidas de control realizadas en situaciones de emergencia asociadas al plan de contingencias; construcción, reubicación, mejoramiento de campamentos o adición de campamentos temporales; talleres; oficinas; accesos internos (no operacionales); polvorines, líneas de transmisión eléctrica, almacenes; garitas de control; centros de recreación; centro de salud; estaciones de abastecimiento de combustibles; sistema de recepción, almacenamiento y despacho de hidrocarburos, lubricantes (OPDH); rellenos sanitarios; lavaderos de equipo auxiliar liviano y semipesado; sistemas de comunicación; entre otros componentes auxiliares; sin perjuicio de las autorizaciones que correspondan, según sea el caso.
8. Líneas de transmisión eléctrica internas y radiales; líneas de transmisión eléctrica; suministro y distribución de energía; subestación eléctrica, sistemas de generación solar que no se conecten al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional - SEIN (autogeneración), instalación de sistemas de fibra óptica, grupos generadores termoelectrónicos; sin perjuicio de las autorizaciones que correspondan, según sea el caso.
9. Reubicación y/o adición de la instrumentación de geotécnica de monitoreo de estabilidad, modificación y/o actualización del plan de monitoreo geotécnico; sistemas de control/mitigación ambiental.
10. Instalaciones relacionadas a los sistemas de seguridad y salud ocupacional: sistema contra incendios, sistema de iluminación, instalación y/o reubicación de pararrayos, torres, postes, cercos perimétricos de seguridad y señalizaciones de zonas de trabajo, entre otros requeridos en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 024-2016-EM y normas modificatorias o sustitutorias.



## ANEXO XI

### AUTORIZACION DE FUNCIONAMIENTO DE LA CONCESIÓN DE BENEFICIO Y SU MODIFICACION

#### (RÉGIMEN GENERAL Y PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO)

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR

##### 1.1. Persona natural

- Nombre y apellidos
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal

##### 1.2. Persona jurídica

- Nombre y/o razón social
- Datos registrales (asiento/ partida registral/ oficina y/o zona registral de la inscripción de la persona jurídica)
- Dirección y teléfonos
- Datos del apoderado o representante legal
- Datos registrales (asiento/ partida registral/ oficina y/o zona registral donde obran las facultades de representación)
- Datos de la persona responsable de absolver consultas sobre la presente solicitud
- Observaciones

#### 2. INFORMACIÓN GENERAL Y DATOS DE LA CONCESIÓN DE BENEFICIO

- Nombre
- Código
- Área
- Capacidad instalada solicitada
- Procesos de beneficio (artículo 17 del TUO de la LGM)
- Componentes accesorios de la concesión de beneficio: Deposito de relaves y/o Pad de lixiviación, y depósito de escoriales
- Componentes auxiliares de la concesión de beneficio.
- Identificar las etapas o fases de la autorización de construcción que se inspecciona. (Elaborar una matriz de las etapas o fase de crecimiento o recrecimiento del proyecto aprobado y la información de su aprobación)

#### 3. DATOS DE LA RESOLUCION DEL OTORGAMIENTO DE LA CONCESION DE BENEFICIO Y AUTORIZACION DE CONSTRUCCIÓN O SU MODIFICACIÓN

##### 3.1. Otorgamiento de concesión de beneficio

- Número de resolución directoral
- Fecha de la Resolución
- Fecha de notificación
- Numero de Informe que sustenta
- Fecha del Informe



### 3.2. Modificación de la concesión de beneficio

- Número de resolución directoral
- Fecha de la Resolución
- Fecha de notificación
- Numero de Informe que sustenta
- Fecha del Informe
- Tipo de decisiones:
  - Aprobar la ampliación de área
  - Ampliación de capacidad instalada
  - Autorización de la Construcción por fase o etapas

### 4. COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DEL AREA DE LA CONCESION DE BENEFICIO

- Coordenadas WGS84 (hasta con 02 dígitos) y zona.

### 5. PAGO

- Datos del pago por derecho de trámite

### 6. COMUNICACIÓN DE CULMINACION DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION E INSTALACIONES

- Informe final de obra y/o instalaciones
- Certificado de Aseguramiento de la Calidad de la Construcción y/o instalaciones (CQA), suscrito por su supervisor de obra o quien haga sus veces (en caso de PPM),
- Planos de obra terminada (as built).

### 7. LICENCIA DE USO DE AGUA PARA FINES MINEROS

- Licencia de uso de agua
- Caudal autorizado
- Número de Resolución
- Fecha de Resolución

### 8. AUTORIZACIÓN DE VERTIMIENTOS

- Número de resolución
- Fecha de resolución
- Caudal autorizado
- En caso de no tener vertimiento, señalar el número de resolución y fecha de aprobación de la certificación ambiental en la que se indica tal condición.

### 9. PLAN DE CIERRE

- Número de la Resolución que aprueba el plan de cierre de minas
- Fecha de la Resolución
- Número de Informe que la sustenta
- Fecha del Informe
- Datos del Cargo de presentación del referido plan (número de Escrito o Expediente y fecha de presentación, entidad ante la que presentó) y archivo,



- Número del escrito con el cual presentó la garantía preliminar
- Fecha de ingreso del Escrito
- Información del instrumento de Garantía (Carta de fianza u otros)
  - Número del Instrumento
  - Fecha del instrumento
  - Suma de la garantía
  - Fecha de vigencia de la garantía
  - Entidad financiera u otras

#### **10. DILIGENCIA DE INSPECCION**

- Resolución o Auto Directoral que ordena la inspección
- Fecha de la Resolución
- Informe que sustenta
- Fecha del informe
- Designación del Inspector
- Datos de los Términos de Referencia de la Inspección (Resolución Ministerial N° 183-2015-MEM-DM o el dispositivo que la sustituya)
- Acta de la Diligencia de Inspección (Resolución Ministerial N° 183-2015-MEM-DM o el dispositivo que la sustituya)
- Fecha del Acta
- Resultado de la Diligencia de Inspección
- Identificar las etapas o fases de la autorización de construcción que se inspecciona (señalar los valores de la inspección de verificación, de acuerdo a la matriz)
- En el caso de crecimiento o recrecimiento del Dique del depósito de relaves, señalar el borde libre.



## ANEXO XII

### GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS

**Actividad Conexa.-** Actividad que se realiza de manera complementaria a la actividad minera y que permite el cumplimiento de ésta, tales como: Construcciones civiles, montajes mecánicos y eléctricos, instalaciones anexas o complementarias, tanques de almacenamiento, tuberías en general, generadores eléctricos, sistemas de transporte que no son concesionados, uso de maquinaria, equipo y accesorios, mantenimiento mecánico, eléctrico, comedores, hoteles, campamentos, servicios médicos, vigilancia, construcciones y otros tipos de prestación de servicios.

**Actividad minera:** Actividad desarrollada en los emplazamientos en superficie o subterráneos de minerales metálicos y no metálicos:

1. Exploración (perforación diamantina, cruceros, trincheras, entre otros).
2. Explotación (desarrollo, preparación, explotación propiamente dicha, depósitos de minerales, desmontes y relaves, entre otros).
3. Beneficio (lavado metalúrgico del mineral extraído, preparación mecánica, concentración, lixiviación, adsorción-desorción, Merrill Crowe, tostación, fundición, refinación, entre otros).
4. Almacenamiento de concentrados de mineral, carbón activado, refinados, minerales no metálicos, relaves, escorias y otros.
5. Sistema de transporte minero (fajas transportadoras, tuberías o mineroductos, cable carriles, entre otros).
6. Labor general (ventilación, desagüe, izaje o extracción, entre dos o más concesiones de diferentes titulares de actividades mineras).
7. Actividades de cierre de minas (cierre temporal, progresivo y final de componentes) y/o actividades de cierre de pasivos ambientales mineros en la etapa de ejecución de cierre y de reaprovechamiento de pasivos.

**Aguas decantadas:** Aguas mayormente libres de partículas en suspensión que se ubican en los depósitos de relaves mineros tipos presa o embalse, con posterioridad a la decantación natural de los sólidos finos de la pulpa de relaves.

**Ángulo de talud:** Pendiente que corresponde al ángulo formado por la superficie del talud con el plano horizontal.

**Análisis de riesgos:** Es un proceso posterior a la identificación y clasificación de los riesgos, aquí se estudia detalladamente las probabilidades de desviaciones en las operaciones mineras, eventos y/o incidentes que puedan ocasionar daños a la propiedad, vidas o medio ambiente de las instalaciones o sus alrededores. Evalúa la magnitud o severidad de estos incidentes y los medios para evitarlos o mitigarlos. El análisis de los riesgos determinará cuáles son los factores de riesgo que potencialmente tendrían un mayor efecto sobre la actividad minera y, por lo tanto, deben ser gestionados por el titular de la actividad minera.

**Área de posible impacto en depósitos de relaves:** Superficie de terreno que será cubierta por el relave en el caso colapse el depósito.

**Aseguramiento de Calidad:** Es el componente de la Gestión de la Calidad en el cual participaran activamente los grupos de construcción, Control de la Calidad (QC) y Aseguramiento de la Calidad (QA). El QA consiste en garantizar que los requisitos de



calidad del proyecto, las Especificaciones Técnicas, los Planos de diseño y/o cambios aprobados por el diseñador, sean utilizados en los procedimientos constructivos.

**Borde libre:** Es la altura mínima (elevación) entre el nivel de agua máximo extraordinario (NAME) y la cresta del dique de contención, necesaria para contener el oleaje ocasionado por el viento y/o sismo de diseño, así como los asentamientos que se puedan producir en la cresta del dique de contención. El nivel de agua máximo extraordinario está asociado a los requerimientos operativos del depósito, por lo tanto, es estimado sobre la base del balance de aguas del depósito de relaves

**Certificado de Aseguramiento de la Calidad:** Documento emitido por el supervisor de obra que garantiza que una infraestructura minera se haya efectuado de acuerdo al estudio de ingeniería aprobado que incluye los planos de diseño, especificaciones técnicas y cronograma

**Cese de operaciones:** Término de las actividades productivas de la unidad minera debidamente comunicado a la autoridad competente. Para efectos del presente Reglamento, dentro del cese de operaciones también se comprende las actividades de exploración minera.

**Chimenea:** Excavación vertical realizada desde una labor inferior en cota a una superior o en superficie. Puede estar destinada a la extracción del mineral, el descenso y el ascenso de los materiales. En la chimenea pueden ir canalizados los cables eléctricos, las tuberías de conducción de agua y aire comprimido; como asimismo efectuar la ventilación de otras labores subterráneas.

**Coefficiente de permeabilidad:** Es la propiedad que se refiere al flujo de fluidos a través de un suelo. Usualmente es determinada mediante un ensayo estandarizado

**Colapso:** Falla estructural del depósito de relaves que involucra la liberación de relaves y/o agua contenida en el embalse, ocasionando un impacto negativo en el medio ambiente:

**Comisionado:** Son las actividades de verificación dinámica de cada sistema y equipo mecánico, eléctrico, de instrumentación y control. Esta fase se la realiza en condición energizada, es decir con suministro eléctrico y todos los fluidos funcionando a presión. Esta etapa se define como la verificación de la Ingeniería Aprobada y las pruebas con energía.

**Comisionamiento:** El propósito es de garantizar que los sistemas que conforman el proyecto, interactúen entre sí de acuerdo a los diseños, normas, requerimientos y recomendaciones de los fabricantes, estando expeditos para iniciar las actividades de Puesta en Marcha de la Planta.

**Componente minero.-** 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.

Se clasifican en:



**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.

**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: ductos (mineroductos y acueductos), campamentos, almacenes, polvorines, grifos, canales de coronación, carreteras o trochas, líneas de transmisión eléctrica.

**Concentración:** Son los procesos físicos y químicos mediante el cual se aumenta la ley de un mineral. La concentración genera un material que contiene los minerales principales a recuperar, llamado concentrado y el material de descarte, que se denomina relave.

**Control de Calidad:** Es el proceso de monitoreo y registro de los resultados de la ejecución de las actividades de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios. Los beneficios clave de este proceso incluyen: (1) identificar las causas de una calidad deficiente del proceso o del producto y recomendar y/o implementar acciones para eliminarlas, y (2) validar que los entregables y el trabajo del proyecto cumplen con los requisitos especificados por los interesados clave para la aceptación final.

**Cresta o corona del dique:** La parte superior de la presa o dique de contención, muy cercano a la horizontal.

**Densidad Proctor:** Es el peso unitario máximo determinado mediante la norma estándar ASTM correspondiente.

**Depósito de desmonte:** Estructura diseñada y construida para almacenar el material estéril o de contenido mineral de baja ley, que son apilados fuera del área de proceso, incluyendo sus obras asociadas.

**Depósito de relaves:** Estructura diseñada y construida para almacenar relaves provenientes de una planta concentradora, incluyendo sus obras auxiliares. Su función principal es la de servir como depósito, generalmente definitivo de los materiales sólidos proveniente de los relaves, permitiendo así la recuperación de la mayor parte del agua que transporta dichos sólidos.

**Dique construido con material de préstamo:** El dique de contención que ha sido construido con una dosificación conveniente y compactada de material grueso, o granular, con material menos grueso.

**Dique de arranque:** En el caso de las presas de relaves, es una estructura de retención (dique) construido con relleno compactado de material de préstamo (cantera) que permite la contención inicial de los relaves en condiciones de estabilidad, y sobre el cual se continúa el depósito de los relaves gruesos producto del cicloneado.



**Dique de contención con material de préstamo:** Estructura de retención construida en toda su altura, con material de préstamo (cantera), previamente evaluada, para garantizar parámetros de resistencia adecuada y la estabilidad física de la estructura.

**Dique de contención:** Estructura de retención que delimitan el vaso del depósito de relaves, construidas artificialmente como complemento del perímetro natural para conformar el espacio del vaso que contiene los relaves.

**Dique de pie:** Estructura de retención construida con material de préstamo al pie del talud aguas abajo del dique de contención, tiene por objeto dar estabilidad física complementaria al depósito de relaves.

**Dique de relaves:** Estructura de retención construida con la fracción gruesa (producto del cicloneado) de relaves, arenas densas a medianamente densas. Previo a la construcción del dique de relaves, se construye el dique de arranque.

**Dren:** Sistema conformado por bolonería y grava, utilizado para capturar el agua infiltrada en el cuerpo del dique de contención, en el vaso y/u otros. Generalmente es construido en la base del dique de contención

**Depósito de relaves:** Estructurada diseñada y construida para almacenar relaves provenientes de una planta concentradora, incluyendo sus obras auxiliares. Su función principal es la de servir como depósito, generalmente definitivo de los materiales sólidos proveniente de los relaves, permitiendo así la recuperación de la mayor parte del agua que transporta dichos sólidos.

**Estabilidad física:** Comportamiento estable en el tiempo de los componentes o infraestructura operacional minera frente a factores exógenos y endógenos, que evita el desplazamiento de materiales, con el propósito de no generar riesgos de accidentes o contingencias

**Estabilidad química:** Comportamiento estable en el corto, mediano y largo plazo de los componentes o residuos mineros que, en su interacción con los factores ambientales, no genera emisiones o efluentes, cuyo efecto implique el incumplimiento de los estándares de calidad ambiental; i.e. eviten o controlen los riesgos de contaminación del agua, aire o suelos; efectos negativos sobre la fauna y flora, los ecosistemas circundantes o sobre la salud y seguridad de las personas.

**Evaluación de riesgos:** Es un proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de aquéllos, proporcionando la información necesaria para que el titular de actividad minera, empresas contratistas, trabajadores y visitantes estén en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que deben adoptar, con la finalidad de eliminar la contingencia o la proximidad de un daño.

**Ingeniería de detalle:** Es la etapa en la cual se elabora, con fines de construcción, el diseño detallado del componente seleccionado en los estudios conceptuales y de factibilidad. Para elaborar la ingeniería de detalle se deben realizar estudios especializados previos que permitan definir: el dimensionamiento a detalle del proyecto, los costos unitarios por componentes, especificaciones técnicas para la ejecución de obras o equipamiento, medidas de mitigación de impactos ambientales negativos,



necesidades de operación y mantenimiento, el plan de implementación, entre otros requerimientos considerados como necesarios de acuerdo a la tipología del proyecto.

**Ingeniería de factibilidad (ingeniería básica):** Es el estudio técnico de las alternativas de diseño y la valoración económica, financiera, social y ambiental, a fin de determinar si un proyecto se puede desarrollar de forma sostenible y viable.

**Ingeniería de prefactibilidad:** (Ingeniería conceptual): Etapa en la cual se generan y seleccionan las distintas alternativas del proyecto. Se suele escoger los depósitos de mayor ley y con más reservas.

**Labor minera:** Conjunto de excavaciones de distinta forma que deben ejecutarse para llegar al yacimiento, enlazarlo con la superficie, dividirlo en secciones de forma y tamaño normalizado para extraer el mineral de manera ordenada, segura y económica

**Licuefacción de suelos:** Pérdida total de la resistencia al corte de arenas y limos, como consecuencia del incremento de la presión de poros

**Lixiviación:** Es la extracción de constituyentes solubles por percolación a través de un solvente. Puede ser un proceso natural o inducido.

**Lixiviado:** Solución obtenida del proceso de lixiviación. También corresponde a un líquido que ha percolado o drenado a través de un residuo y que contiene componentes solubles de éste.

**Manuales de seguridad, vigilancia, operación y mantenimiento (MSV/MOM):** Documentos que contienen los procedimientos de seguridad y vigilancia de la presa (MSV) y los procedimientos de operación y mantenimiento de la presa (MOM).

**Material estéril:** Es el material (roca o sedimento) sin valor económico que es extraída en el área de operación minera durante el proceso de alcanzar zonas mineralizadas (con valor económico).

**Métodos de explotación:** es la estrategia global que permite la excavación y extracción de un cuerpo mineralizado del modo técnico y económico más eficiente.

**Mina:** Es la excavación que tiene como propósito la explotación económica de un yacimiento mineral, la cual puede ser a cielo abierto, en superficie o subterránea. Es el Yacimiento mineral y conjunto de labores, instalaciones y equipos que permiten su explotación racional.

**Mineral:** Sustancia natural originada por un proceso genético natural con composición química, estructura cristalina y propiedades físicas constantes dentro de ciertos límites.

**Minería subterránea:** Conjunto de galerías horizontales las cuales cuentan con instalaciones adecuadas de aire, agua, energía eléctrica y comunicaciones con distintos fines como, por ejemplo: de producción, de ventilación y drenaje y transporte. Los niveles se comunican entre sí por piques principales, o bien por rampas.

**Modificación significativa:** Cambios importantes en el ritmo de operación del depósito de relaves, cambios en la forma de construcción de la presa o dique, ampliación o forma de disposición de los relaves, como también, adelantos tecnológicos, que no impliquen una simple ampliación de tratamiento para copar las capacidades establecidas en el proyecto original de sus Instalaciones.



**Modificación sustancial del proyecto minero:** Variaciones que excedan del diez por ciento de la estimación de la vida útil del Proyecto Minero, sin perjuicio de las que se originaren por cambios de ritmo de explotación, en las tecnologías o diseños de los métodos de explotación, ventilación, fortificación o de tratamiento de minerales determinados, así como nuevos lugares de ubicación, ampliación o forma de depósitos de residuos mineros, producidos por alteraciones en el tipo de roca, leyes o calidad de los minerales y, en general, cualquier cambio en las técnicas utilizadas que envuelvan más que una simple ampliación de tratamiento para colmar las capacidades del proyecto.

**Nivel de agua máximo extraordinario (NAME):** Es el nivel máximo que alcanzará el agua en el depósito, bajo cualquier condición extraordinaria (tormenta de diseño) asociada a la operación del depósito y a la máxima eficiencia del aliviadero de demasías, por lo tanto, es estimado sobre la base del balance de aguas del depósito de relaves. El volumen que queda entre ese nivel y el NAMO, sirve para controlar las avenidas que se presentan cuando el nivel del vaso está cercano al NAMO.

**Nivel de agua máximo ordinario (NAMO):** Es el máximo nivel que alcanzará el agua en el depósito antes que se suceda una condición extraordinaria (tormenta de diseño).

**Nivel de agua mínimas de operación (NAMINO):** Nivel de Aguas Mínimas de Operación, es el nivel más bajo con el que se puede operar la presa

**Nivel freático:** Es aquella superficie donde la presión del agua es igual a la presión atmosférica.

**Obras auxiliares en relaveras:** Conjunto de instalaciones tales como: canales de coronación, canales de derivación, sistemas de drenaje subterráneos y superficiales, aliviaderos, vías de acceso y otros, necesarios para cada proyecto específico, a fin de garantizar la estabilidad física y química del depósito de relaves.

**Piezómetro:** Es un instrumento que se utiliza para medir la presión de poros o nivel del agua en perforaciones, diques, terraplenes, cañerías y estanques a presión. La aplicación geotécnica más común es para determinar la presión de agua en el terreno o el nivel de agua en perforaciones, permite monitorizar y controlar sus propiedades al enfrentarnos a una excavación, un sondeo o un drenaje.

**Pique:** Labor vertical realizada desde un nivel superior o en superficie uno inferior. Puede estar destinado a la extracción del mineral, y acceso de personal, entre otros.

**Planos de como construido:** Planos de ingeniería que muestran la instalación o componentes de la instalación, tal como se construyeron, y que documentan las ubicaciones reales de los componentes y los cambios a los planos de ingeniería originales implementados durante la construcción de la instalación.

**Porosidad:** Es la presión del agua en los intersticios de las partículas de suelos (relaves), ya sea estática por la columna de agua, o dinámica por una reducción brusca de los poros.

**Pozos de decantación:** Estructura retenedora de líquidos, diseñada para recibir y decantar las aguas provenientes del depósito de relaves, así como de labores mineras, para luego ser recirculada o vertidas.



**Pre-comisionamiento:** Es el conjunto de actividades de revisión, verificación, documentación y realización de las pruebas y ensayos necesarias para comprobar que todos los sistemas que conforman el proyecto fueron correctamente construidos, instalados y debidamente probados, tal como exigen las bases de diseño, documentos de ingeniería y los manuales de los fabricantes de cada equipo, y que se encuentra en condiciones de iniciar el comisionado.

**Presa de relaves:** Conjunto de estructuras, componentes y equipos pertenecientes a la administración y al embalse de relaves, que incluye, sin carácter taxativo, represas, reservorios, tuberías, aliviaderos, drenajes, descargas, compuertas, torres de decantación, túneles, canales, salidas, de bajo perfil, tratamiento de aguas, instalaciones para el control y alivio, instalaciones para el control y vigilancia, controles mecánicos y eléctricos, suministros de energía eléctrica, etc.

**Presión de poros:** Presión en el agua, contenida en los intersticios de las partículas de relaves, ya sea estática por la columna de agua, o dinámica por una reducción brusca de los poros.

**Proyectista:** Persona natural o jurídica especializada a cargo del diseño de una instalación o componente minero

**Proyecto minero:** Es el conjunto de acciones y obras destinadas a la prospección, exploración construcción, explotación, beneficio de uno o más yacimientos mineros.

**Puesta en marcha:** Es la última fase y normalmente incluye el arranque inicial del sistema, los ajustes de parámetros operativos y las pruebas de funcionamiento integral para certificar que todo el equipo y sistema se encuentra en óptimas condiciones. Esto es una prueba para verificar el desempeño (Performance test).

**Relave:** Corresponde a la mezcla de mineral molido con agua y otros compuestos en forma de pulpa, que queda como resultado de haber extraído los minerales sulfurados en el proceso de flotación. Este residuo, es transportado mediante canaletas o cañerías hasta lugares especialmente habilitados o tranques, donde el agua es recuperada o evaporada para quedar dispuesto finalmente como un depósito estratificado de materiales finos (arenas y limos). Los tipos de relave que puede contener son: Relave en pasta, Relave espesado, Relave filtrado.

**Relaves en pasta:** Material de relaves que presenta una situación intermedia entre el relave espesado y el relave filtrado, correspondiendo a una mezcla de sólidas y agua entre 10 y 25% de agua con contenido de partículas finas, menores de 20 $\mu$ , en una concentración en peso superior al 15%, muy similar a una pulpa de alta densidad. Su colocación en el depósito de relaves se efectúa en forma similar al relave filtrado, sin necesidad de compactación, poseyendo consistencia coloidal.

**Relaves espesados:** Material de relaves en los que previo a ser dispuestos, son sometidos a un proceso de sedimentación mediante esperadores, eliminándose una parte importante del agua que contienen.

**Relaves filtrados:** Material de relaves donde, antes de ser dispuestos son sometidos a un proceso de filtración, mediante equipos especiales de filtros, donde se asegura que la humedad sea menor a un 10%.



**Relleno (explotación minera):** Roca de desecho o estéril utilizado para rellenar el vacío que se forma al extraer un cuerpo mineral.

**Residuos masivos mineros:** Corresponden a materiales provenientes de las operaciones de extracción, beneficio o procesamiento de minerales, los cuales son generados en grandes volúmenes. Los residuos mineros masivos en la industria minera son los relaves, escoria, estériles, minerales de baja ley, ripios de lixiviación.

**Riesgo significativo:** Aquel que reviste importancia en atención a la probabilidad de ocurrencia de un hecho y la severidad de sus consecuencias, conforme la metodología de evaluación de riesgos utilizada por la Empresa, referidas a la estabilidad física y química de la operación minera, en orden a otorgar el debido resguardo a la vida, salud, seguridad de las personas y medio ambiente.

**Socavón:** Galería principal de una mina, de la cual parten las galerías secundarias.

**Sondeo o sondaje:** Perforación realizada en las exploraciones geológicas con recuperación de testigo de roca para conocer las características físicas y químicas de la masa rocosa.

**Subnivel (minería subterránea):** Nivel intermedio excavado a una corta distancia por encima o debajo de un nivel principal, con el objeto de facilitar la extracción de una cámara de explotación.

**Talud:** Es el ángulo que forma la superficie inclinada respecto a la horizontal.

**Vaso:** la zona del depósito de relave en la cual se acumularán, según el proceso de sedimentación, los sólidos de grano más finos de los relaves, en el caso de los depósitos de relave, o en los otros sistemas de disposición.

**Yacimiento mineral:** Es una acumulación natural de una sustancia mineral o fósil, cuya concentración excede el contenido normal de una sustancia en la corteza terrestre (que se encuentra en el subsuelo o en la superficie terrestre) y cuyo volumen es tal que resulta interesante desde el punto de vista económico, utilizable como materia prima o como fuente de energía.

