



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS  
*Resolución Directoral*

Nº 0119-2024-MINEM/DGAAM

Lima, 29 de abril de 2024

Visto, el **Informe N° 0268-2024/MEM-DGAAM-DEAM-DGAM** y el proveído que antecede, estando conforme con sus fundamentos y conclusiones, de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- APROBAR** la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23”, presentada por Compañía Minera Las Camelias S.A.

**Artículo 2°.-** Compañía Minera Las Camelias S.A. ésta obligada a cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el Informe N° 0268-2024-MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, de conformidad a lo establecido en el Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM y sus modificatorias.

**Artículo 3°.-** Compañía Minera Las Camelias S.A., debe cumplir con lo dispuesto en el Informe N° 0066-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG.

**Artículo 4°.-** La aprobación de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23” de Compañía Minera Las Camelias S.A., no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto minero para operar o ejecutar las actividades de cierre planteadas, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

**Artículo 5°.-** La Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23” no aprueba ni modifica la vida útil de la unidad minera.

**Artículo 6°.-** La aprobación de la Quinta Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23” no regulariza ni convalida los incumplimientos a los instrumentos de gestión ambiental complementarios aprobados, a la normativa ambiental general y/o sectorial vigente en los que haya podido incurrir el titular.

**Artículo 7°.** - Remitir copia de la presente Resolución Directoral y un ejemplar digitalizado de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Ichu 23" al Organismo de Evaluación y Fiscalización ambiental – OEFA, al Organismo de Supervisión de la inversión en Energía y minería – OSINERGMIN y a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Lima, para los fines correspondientes.

**Regístrese y Notifíquese.-**

Firmado digitalmente por ACOSTA ARCE Michael  
Christian FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/05/02 21:12:49-0500



---

**Ing. Michael Christian Acosta Arce**  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros

**PERÚ**Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**INFORME N° 0268-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM**

**Para** : **Ing. Michael Christian Acosta Arce**  
Director General (e) de Asuntos Ambientales Mineros

**Asunto** : Evaluación Final de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23”, de Compañía Minera Las Camelias S.A.

**Referencia** : Escrito N° 3382592 (08.11.2022)

**Fecha** : Lima, 29 de abril de 2024

Nos dirigimos a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual Compañía Minera Las Camelias S.A. (en adelante **Comicsa**), presentó la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23” (es adelante **Segunda APCM “Ichu 23”**).

Sobre el particular, los suscritos formulamos el presente informe:

**I. ANTECEDENTES****1.1 Instrumentos de gestión ambiental aprobados**

- 1.1.1 Mediante Resolución Directoral N° 186-2010-GRL-GRDE-DREM de fecha 23 de julio de 2010, sustentada en el Informe N° 014-2010-GRL-GRDE-DREM/JLEP se aprobó la Declaración de Impacto Ambiental de la UEA “Ichu 23” (en adelante **DIA Ichu 23**).
- 1.1.2 Mediante Resolución Directoral N° 162-2011-GRL-GRDE-DREM de fecha 05 de agosto de 2011, sustentada en el Informe N° 040-2010-GRL-GRDE-DREM/YCM, se aprobó el Plan de Cierre de Minas “Ichu 23” (en adelante **PCM Ichu 23**).
- 1.1.3 Mediante Resolución Directoral N° 109-2015-MEM-DGAAM de fecha 23 de febrero de 2015, sustentada en el Informe N° 189-2015-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/PC, se aprobó la Actualización del Plan de Cierre de Minas “Ichu 23” (en adelante **APCM Ichu 23**).

**1.2 Solicitud actual**

- 1.2.1 Mediante escrito N° 3382592 de fecha 08 de noviembre de 2022, Comicsa presentó la Segunda APCM “Ichu 23”, elaborada por la consultora GEO Ambientales Ingenieros S.A.C., empresa inscrita en el Registro de Entidades Autorizadas para Elaborar Planes de Cierre de Minas del Ministerio de Energía y Minas (en adelante MINEM); asimismo, adjuntó el cargo de presentación de la Segunda APCM “Ichu 23” de fecha 11 de julio de 2022, ante la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Lima.
- 1.2.2 Con Memorando N° 02380-2022/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 22 de diciembre de 2022, se solicitó a la Dirección General de Minería (en adelante **DGM**), opinión sobre los aspectos económicos y financieros de la Segunda APCM “Ichu 23”.
- 1.2.3 Mediante Memorando N° 00716-2023/MINEM-DGM de fecha 05 de abril de 2023, la DGM remitió el Informe N° 0053-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG, en el cual se formulan observaciones a la Segunda APCM “Ichu 23”.
- 1.2.4 Mediante Memorando N° 00899-2023/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 02 de junio de 2023, se solicitó DGM información sobre el estado de la unidad minera Ichu 23,

Página 1 de 20





teniendo en consideración la comunicación de la paralización temporal solicitada mediante el escrito N° 3226284.

- 1.2.5 Mediante Auto Directoral N° 0172-2023/MINEM-DGAAM de fecha 15 de junio de 2023, sustentada en el Informe N° 0263-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió a Comicsa la subsanación de las observaciones formuladas a la Segunda APCM “Ichu 23”.
- 1.2.6 Mediante Escrito N° 3528530 de fecha 05 de julio de 2023, Comicsa solicitó ampliación del plazo otorgado por el Auto Directoral N° 0172-2023/MINEM-DGAAM.
- 1.2.7 Mediante Oficio N° 0400-2023/MINEM-DGAAM de fecha 10 de julio de 2023, se otorgó a Comicsa una prórroga de diez (10) días hábiles para absolver las observaciones formuladas a la Segunda APCM “Ichu 23”.
- 1.2.8 Mediante Escrito N° 3542220 de fecha 19 de julio de 2023, Comicsa presentó el levantamiento de observaciones de la Segunda APCM “Ichu 23”, a través de la ventanilla virtual del MINEM.
- 1.2.9 Mediante Auto Directoral N° 0220-2023/MINEM-DGAAM de fecha 25 de julio de 2023, sustentado en el Informe N° 0364-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se concede a Comicsa un plazo de dos (02) días hábiles para que cumpla con presentar el levantamiento de observaciones a la que se hace referencia en el Escrito N° 3542220.
- 1.2.10 Mediante Escrito N° 3557700 de fecha 02 de agosto de 2023, Comicsa presentó el levantamiento de observaciones, la misma que fue presentada mediante Escrito N° 3542220 de fecha 19 de julio de 2023.
- 1.2.11 Con Memorando N° 00849-2023/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 08 de agosto de 2023, se remitió a la DGM, el levantamiento de observaciones en atención al Informe N° 0053-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG; asimismo, se solicitó opinión sobre los aspectos económicos y financieros de la Segunda APCM “Ichu 23”.
- 1.2.12 Mediante Memorando N° 02001-2023/MINEM-DGM de fecha 02 de octubre de 2023, la DGM remitió el Informe N° 172-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG, en el cual señala que luego la evaluación del levantamiento de observaciones a la Segunda APCM “Ichu 23”, existen observaciones parcialmente absueltas que requieren la atención del titular.
- 1.2.13 Con Oficio N° 790-2023/MINEM-DGAAM de fecha 12 de octubre de 2023, se remitió al Comicsa el Informe N° 172-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG, para la absolución de observaciones en un plazo de diez (10) días hábiles.
- 1.2.14 Mediante Escrito N° 3604223 de fecha 30 de octubre de 2023, Comicsa presentó información complementaria al levantamiento de observaciones en atención al Informe N° 172-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG.
- 1.2.15 Con Memorando N° 01985-2023/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 03 de noviembre de 2023, se remitió a la DGM, el levantamiento de observaciones en atención al Informe N° 172-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG; asimismo, se solicitó opinión sobre los aspectos económicos y financieros de la Segunda APCM “Ichu 23”.
- 1.2.16 Con Memorando N° 02451-2023/MINEM-DGM de fecha 27 de noviembre de 2023, la DGM remitió el Informe N° 238-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG, mediante el que se considera como conforme la información complementaria presentada sobre los aspectos económicos y financieros de la Segunda APCM “Ichu 23”.



- 1.2.17 Mediante Escrito N° 3629229 de fecha 19 de diciembre de 2023, Comicsa presentó información complementaria a la Segunda APCM “Ichu 23”.
- 1.2.18 Mediante Escrito N° 3630542 de fecha 21 de diciembre de 2023, Comicsa presentó información complementaria al levantamiento de observaciones de la Segunda APCM “Ichu 23”.
- 1.2.19 Con Memorando N° 02303-2023/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 22 de diciembre de 2023, se solicitó a la DGM, la evaluación de la información complementaria al levantamiento de observaciones de la Segunda APCM “Ichu 23”, debido a que Comicsa actualizó los cronogramas de cierre, teniendo en cuenta la aprobación de suspensión temporal de actividades aprobada mediante Resolución N° 450-2023-MINEM-DGM/V, de fecha 25 de agosto de 2023.
- 1.2.20 Con Memorando N° 00311-2024/MINEM-DGM de fecha 12 de febrero de 2023, la DGM remitió el Informe N° 0030-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG, en el cual señala que luego la evaluación de la información complementaria levantamiento de observaciones a la Segunda APCM “Ichu 23”, existen observaciones que requieren la atención del titular.
- 1.2.21 Con Oficio N° 0174-2024/MINEM-DGAAM de fecha 20 de febrero de 2023, se remitió al Comicsa el Informe N° 0030-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG, para la absolución de observaciones en un plazo de diez (10) días hábiles.
- 1.2.22 Mediante Escrito N° 3698440 de fecha 07 de marzo de 2024, Comicsa presentó información complementaria al levantamiento de observaciones en atención al Informe N° 0030-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG.
- 1.2.23 Por Memorando N° 0347-2024/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 11 de marzo de 2024, se solicitó a la DGM, la evaluación de la información complementaria al levantamiento de observaciones de la Segunda APCM “Ichu 23”, en atención al Informe N° 0030-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG.
- 1.2.24 Con Memorando N° 00714-2024/MINEM-DGM de fecha 10 de abril de 2024, la DGM remitió el Informe N° 0066-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG, mediante el que se considera como conforme la información complementaria presentada sobre los aspectos económicos y financieros de la Segunda APCM “Ichu 23”.

## II. BASE LEGAL

- 2.1** Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante **TUO de la LPAG**).
- 2.2** Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2014-EM, y sus modificatorias (en adelante **TUPA del Minem**).
- 2.3** Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas (en adelante **Ley de Cierre de Minas**).
- 2.4** Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM y sus modificatorias (en adelante **Reglamento para el Cierre de Minas**).
- 2.5** Resolución Ministerial N° 270-2011-MEM-DM, aprueban el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea-SEAL para la presentación, evaluación y otorgamiento de Certificación Ambiental para la mediana y gran minería.
- 2.6** Resolución Ministerial N° 080-2019-MEM-DM, aprueban ampliación del Sistema de Evaluación



Ambiental en Línea-SEAL, a efecto de incorporar procedimientos de evaluación de Planes de Cierre de Minas y Planes de Cierre de Pasivos Ambientales Mineros.

### III. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1 Ubicación y acceso

La unidad minera “Ichu 23” se ubica en el distrito de Chicla, provincia de Huarochirí, departamento de Lima.

El acceso se realiza por el desvío de 2 km al lado derecho de la carretera Central a la altura del km 129,300 de la carretera central Lima – La Oroya, llegando al paraje Panteón.

#### 3.2 Objetivo de Segunda APCM “Ichu 23”

La Segunda APCM “Ichu 23” tiene como objetivo fundamental, lograr que el ambiente donde se desarrolló la actividad minera, recupere las condiciones de calidad necesarias para asegurar su sostenibilidad, ya sea en condiciones similares a las que poseía antes del inicio de las operaciones, y/o condiciones de uso alternativo que resulten ambientalmente viables y que sean acordes a las características particulares de la zona.

#### 3.3 Actividades Mineras

Compañía Minera Las Camelias S.A. extrae arcilla de su unidad minera “Ichu 23”, mediante el método de tajo abierto, en forma de gradines; el mineral extraído se dispone en una rampa para su acumulación.

Cabe precisar que, mediante Resolución N° 450-2023-MINEM-DGM/DV de fecha 25 de agosto de 2023, sustentado en el Informe N° 156-MINEM-DGM/DTM-CMG, se autorizó la suspensión temporal de actividades de la unidad minera “Ichu 23” por tres (03) años, el cual inició desde el 17.11.2021 y concluirá el 17.11.2024.

#### 3.4 Componentes de Cierre

Los componentes de la unidad minera “Ichu 23” se indican en la siguiente tabla:

Tabla N° 1. Componentes de la Unidad Minera “Ichu 23”

Componente		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18S		Altitud (msnm)
Código	Nombre	Este (m)	Norte (m)	
<b>MINA</b>				
TJ-01	Tajo N° 1	368 349	8 716 202	4 560
TJ-02	Tajo N° 2	368 328	8 716 165	4 550
TJ-03	Tajo N° 3	368 349	8 716 082	4 570
TJ-04	Tajo N° 4	368 498	8 716 058	4 622
TJ-05	Tajo N° 5	368 307	8 715 918	4 570
TJ-06	Tajo N° 6	368 340	8 715 870	4 575
TJ-08	Tajo N° 8	369 308	8 715 622	4 839
TJ-09	Tajo N° 9	369 218	8 715 561	4 872
<b>INSTALACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS</b>				
DD-01	Depósito de desmonte 1	368 327	8 716 196	4 555
DD-02	Depósito de desmonte 2	368 317	8 716 086	4 565
DD-03	Depósito de desmonte 3	368 502	8 716 045	4 636
DD-05	Depósito de desmonte 5	368 373	8 715 845	4 604
DD-06	Depósito de desmonte 6	369 307	8 715 651	4 822
DD-07	Depósito de desmonte 7	369 222	8 715 573	4 867
<b>OTRAS INFRAESTRUCTURAS RELACIONADAS CON EL PROYECTO</b>				

Componente		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18S		Altitud (msnm)
Código	Nombre	Este (m)	Norte (m)	
INF-01	Oficina	368 240	8 716 257	4 565
INF-02	Almacén general	368 228	8 716 240	4 565
	Accesos	-	-	-
<b>VIVIENDA Y SERVICIOS PARA LOS TRABAJADORES</b>				
IN – 03	Dormitorios	368 236	8 716 259	4 565
IN – 04	Cocina y comedor	368 232	8 716 250	4 565
IN – 05	Baño	368 269	8 716 271	4 569

Fuente: Segunda APCM de la Unidad Minera “Ichu 23”, pág.II-6

### 3.5 Descripción de los componentes de cierre

#### a) Mina

- **Tajos.-** Los parámetros geométricos de diseño son:

Ángulo de talud operacional	:	50° - 60°
Ángulo de talud final	:	45°
Altura de banco	:	6 m
Ancho de berma	:	4 m
Ancho de rampa	:	6 m
Gradiente de rampa	:	0° a 12°

#### b) Instalaciones de manejo de residuos

- **Depósito de desmonte.-** La unidad minera “Ichu 23” cuenta con seis (06) depósitos de desmonte, ocupan áreas que van desde 40 m<sup>2</sup> a 300 m<sup>2</sup>. No son generadores de DAR.

#### c) Otras infraestructuras relacionadas con el proyecto

- **Oficina.-** Ocupa un área de 17 m<sup>2</sup>. Tiene piso de concreto, paredes de material noble (ladrillo y cemento), una ventana con marco de madera, una puerta de 1,20 m x 2 m y el techo es de treinta (30) planchas de calamina.
- **Almacén general.-** Ocupa un área de 53 m<sup>2</sup>. El piso es de concreto simple, las paredes de material noble (ladrillo y cemento), cuenta con dos (02) ventanas con marcos de madera, una (01) puerta con marcos de madera de 1,40 m x 2 m con vigas y hastiales de madera y el techo está constituido por 90 planchas de calamina.
- **Accesos.-** Tienen una longitud de 324 m con un ancho promedio de 3 m y pendiente variable entre 0% y 12 %.

#### d) Vivienda y servicios para los trabajadores

- **Dormitorios.-** Ocupan un área de 30 m<sup>2</sup>. El piso es de concreto simple, los muros de ladrillo y cemento, el techo se encuentra constituido por 52 planchas de calaminas, cuenta con una (01) ventana de marco de madera y una (01) puerta de marco de madera de 1,20 m x 2 m con vigas y hastiales de madera.
- **Cocina y comedor.-** Ocupa un área de 54 m<sup>2</sup>. El piso es de concreto simple, los muros de ladrillo y cemento, el techo se constituye de 95 planchas de calamina, cuenta con dos (02) ventanas con marco de madera y dos (02) puertas con marco de madera de 1,20 m x 2 m con vigas y hastiales de madera.
- **Baño.-** El piso abarca un área de 3m<sup>2</sup>, el piso es de concreto simple, los muros de ladrillo

y cemento, el techo tiene (05) planchas de calamina, cuenta con una (01) ventana con marco de madera, una (01) puerta y marcos de madera de 1 m x 2 m , con vigas y hastiales de madera.

#### e) Fuerza laboral

La unidad minera “Ichu 23” cuenta con dos (02) trabajadores de la empresa y once (11) trabajadores son de contrata minero Sulluscocha EIRL.

### 3.6 Condiciones Ambientales del sitio del proyecto

#### a) Ambiente físico

**Fisiografía.-** El área del proyecto se encuentra en el paraje llamado “Panteón” de la zona de Ticlio por el lado del cerro denominado Monte Meiggs. La superficie tiene un relieve ondulado por la deflexión de las capas de arcilla debido a los movimientos tectónicos de épocas pasadas, y la presencia de drenajes que convergen a la quebrada mayor. La pendiente es moderada con inclinaciones que varía entre 10° a 45°, limitado por crestas volcánicas y estratos de conglomerados cuarcíticos que afloran visiblemente en dicha zona cuyas estribaciones de sus flancos en el área de estudio no son muy pronunciadas. El relieve topográfico de la zona es típico de las partes altas de montañas con presencia de algunos picachos sobresalientes de forma vertical que en las épocas de invierno se cubren de nieve mostrando un paisaje típico cordillerano, porque se encuentra a más de 4 800 msnm cuyas estribaciones de sus flancos son abruptos, empinados y las laderas de estos picachos son de gradiente moderado.

**Geología.-** Según la geología regional, la zona de Ticlio cuenta con rocas sedimentarias, actualmente dichas estructuras en la zona del estudio tienen un rumbo que vienen de Norte hacia el Sur hasta el punto “Restaurante Ecológico” en la cual el rumbo cambia hacia el Sur Este pasando por el Monte Meiggs con buzamiento promedio de 40° SW y un Azimut promedio de 135°.

En el área de influencia del Proyecto, están ubicadas las capas rojas de la formación Casapalca tienen un rumbo promedio de S 45° E con un buzamiento de 35° a 45° hacia el Sur-Oeste, cuyas franjas sedimentarias pasan por debajo del Monte Meiggs a más de 4 800 msnm, donde las potencias de las vetas oscilan de 2, 4, 6 y 8 m de espesor. La formación Casapalca, está constituida por lutitas, areniscas y areniscas tufáceas de colores rojo, rojo grisáceo de estratificación delgada a media, intercalada con bancos conglomerádicos cuarcíticos medianos y capas lenticulares de caliza gris. Se ha observado que el conglomerado está compuesto de cuarcitas y calizas.

Las capas de arcilla roja granate, se encuentran encajadas dentro de este paquete de rocas sedimentarias, a la que se puede identificar por su color granate o morado oscuro sin la presencia de carbonato o de bajo porcentaje (<13%).

**Suelos.-** De acuerdo a su origen, en el área de estudio se encuentran los siguientes grupos de suelos: Leptosol Eútrico y Cambisol Eútrico. De acuerdo a su Capacidad de Uso Mayor, en la zona de estudio se encuentran tierras aptas para cultivo en limpio, tierras aptas para pastos y tierras de protección.

**Sismicidad.-** Según el Mapa de Intensidades Sísmicas elaborado por el Instituto Geofísico del Perú, el área de estudio presenta intensidades entre los VI y VII de MM. La aceleración de la fuerza sísmica para un periodo de retorno de 100 años, corresponde a 0.32 cm/seg<sup>2</sup>.



De acuerdo al área sísmica donde se ubica la unidad minera “Ichu 23” y según el Mapa de Intensidades Sísmicas elaborado por el Instituto Geofísico del Perú, el área de estudio presenta posibles intensidades de VI y VII MM y caracterizado como grado fuerte, Aceleración entre 20 y 35 Gal.

**Geodinámica externa.-** En el área del proyecto, los procesos de geodinámica externa están relacionados principalmente a los factores climáticos (acción pluvial), actividad sísmica y acción eólica.

### Clima y meteorología

Para determinar el clima en la zona de estudio se han utilizado la data de tres (03) estaciones meteorológicas: La Oroya, Casapalca y Huarochirí.

- **Temperatura.-** En la estación La Oroya, los registros indican una temperatura media anual de 8.1° C. Las temperaturas máximas medias mensuales oscilan entre 8.6°C y 8.9°C, registradas para octubre-diciembre y noviembre, respectivamente. Mientras que las temperaturas mínimas oscilan entre 6°C y 7.2°C registradas para junio y agosto, respectivamente. En la estación Casapalca los registros indican una temperatura media anual de 8,1° C. Las temperaturas máximas medias mensuales oscilan entre 9.1°C y 9.4°C, registradas para abril-septiembre y octubre-noviembre, respectivamente. Mientras que las temperaturas mínimas oscilan entre 7.5°C y 7.9°C registradas para julio y junio respectivamente. En la estación Huarochirí los registros indican una temperatura media anual de 12.3°C. Las temperaturas máximas medias mensuales oscilan entre 12.7°C y 12.9°C, registradas para marzo-octubre y abril, respectivamente. Mientras que las temperaturas mínimas oscilan entre 11.2°C y 11.5°C registradas para julio y junio, respectivamente.
- **Precipitación.-** En la estación La Oroya la precipitación es estacional, con valores más altos entre octubre y marzo (82%) durante la temporada de lluvias, y los valores más bajos registrados durante la temporada seca, entre abril y septiembre (18%). En la estación Casapalca la precipitación también es estacional, con valores más altos entre octubre y marzo (79%) durante la temporada de lluvias, y los valores más bajos registrados durante la temporada seca, entre abril y septiembre (21%). En la estación Huarochirí la precipitación es estacional, con valores más altos entre octubre y marzo (81%) durante la temporada de lluvias, y los valores más bajos registrados durante la temporada seca, entre abril y septiembre (19%).
- **Velocidad y dirección del viento.-** En la estación La Oroya se registró una velocidad medio anual de 2.6 m/s, con un máximo valor de 2.9 m/s en el mes de septiembre y un valor mínimo de 2.3 m/s en el mes de mayo. La dirección predominante para esta estación es el Nor-Este. En la estación Casapalca se registraron valores de velocidad medio anual de 2.4 m/s, con un máximo valor de 2.9 m/s en el mes de agosto y un valor mínimo de 2 m/s en los meses de febrero-marzo. La dirección predominante para esta estación es el Este; y en la estación Huarochirí se registró una velocidad medio anual de 2.6 m/s, con un máximo valor de 2.8 m/s en el mes de agosto y un valor mínimo de 2 m/s en los meses de febrero-marzo. La dirección predominante para esta estación es el Este.

**Hidrografía.-** El proyecto se ubica en la vertiente del Pacífico, más específicamente en la zona perteneciente a la cuenca hidrográfica del río Rímac en su cuenca alta, que tiene su origen en los deshielos del nevado Uco a 5 100 msnm. La cuenca Rímac Alto, tiene un área

de drenaje 440.97 km, su perímetro de la divisoria de agua es de 147.10 km, su altitud varía entre 3 172 msnm hasta 5 655 msnm, la longitud de la cuenca es de 20.82 km y su ancho es de 45.53 km.

**Hidrogeología.-** Dentro del área del proyecto no se ha identificado la presencia de puquiales, manantiales, “ojos de agua”, bofedales ni pozos subterráneos. Por las características de la operación minera (a cielo abierto), no se producirá alteraciones mayores a la napa freática.

**Calidad de agua.-** Para la evaluación de la calidad del agua se tiene dos (02) estaciones de monitoreo: MA-01 y MA-2. Los valores obtenidos de los todos los parámetros determinados en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM para el ECA categoría 3 se encuentran por debajo de los límites, por lo que se considera que el agua cumple con los ECA.

**Calidad del aire.-** Dentro del área de la unidad minera “Ichu 23” no hay ninguna actividad de industria ni de minería; por lo tanto, las condiciones ambientales son del ambiente y corresponden al ecosistema de la zona.

**Calidad de suelos.-** En la estación de monitoreo MI-ICHU 2 los parámetros cumplen con lo estipulado por el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, para suelo comercial / industrial / extractivo.

## b) Ambiente biológico

**Zonas de vida.-** La unidad minera se encuentra en la zona de vida Tundra pluvial – Alpino Tropical y se encuentran las siguientes formaciones vegetales: Pajonal, Pajonal/roquedal, roquedal, vegetación casmofítica y vegetación de quebrada.

**Flora.-** Las estaciones que presentan la mayor y menor abundancia de individuos son PMF-05 y PMF-04 con valores de 220 y 49 individuos respectivamente, y las estaciones con mayor riqueza de especies son PMF-05 y PMF-06 con 26 especies y con menor riqueza se encuentra en la estación PMF-04 con 08 especies.

### Fauna.-

- **Avifauna.-** En el monitoreo de las aves, se avistaron veintitrés (23) especies. La especie *Buteo polyosoma* se encuentra en el Apéndice II del CITES, mientras que en la Lista Roja de la IUCN todas las especies son categorizadas como “Preocupación Menor (LC)”.
- **Mastofauna.-** En el área del proyecto y alrededores es común observar, según los pobladores, las especies de *Lagidium peruanum* (Vizcacha) y *Pseudalopex culpaeus* (Zorro andino), siendo esta última especie menos frecuente que la primera. Por otro lado, también mencionan la presencia de ratones, pero éstos en las cercanías de los centros poblados.
- **Herpetofauna.-** En el área del proyecto solo se pudo avistar dos (02) especies de *Microlophus tigris* (lagartija), la cual se encuentra registrada en la Lista Roja de la IUCN en la categoría de “Preocupación Menor (LC)”.

## c) Ambiente socioeconómico cultural

**Demografía.-** El distrito de Chicla tiene 3 826 habitantes, de los cuales el 52.7% viven en la zona urbana y el 47.3 % en la zona rural.

**Salud.-** En el distrito de Chicla la mayoría de habitantes está afiliada al seguro de ESSALUD (74.5%), seguido por aquellas personas afiliadas al SIS (13%); y en menor medida aquellas



con un seguro privado de salud (0.97%), otro seguro (0.47%), seguro de las fuerzas armadas o policiales (0.08%), seguro de ESSALUD y seguro privado (0,05%) y seguro de ESSALUD y otro seguro (0.05%). En conclusión, 3 413 personas (89%) se encuentran aseguradas a algún seguro de salud y 413 personas (11%) no cuentan con seguro de salud.

**Educación.-** De toda la población el 92.5 % sabe leer y escribir, y solamente el 7.5 % es analfabeta. El distrito de Chicla cuenta con 16 Instituciones Educativas: 10 son de nivel inicial, 04 de nivel primaria y 02 de nivel secundaria.

**Vivienda.-** Según el Censo Nacional 2017, el material predominante de las paredes de las viviendas en el distrito de Chicla es la tapia (41.2%), le siguen las construidas de ladrillo o bloque de cemento (40.9%), adobe (13%), madera (2.4%), piedra con barro (1.4%), piedra o sillar con cal (1%), triplay (1%) y quincha (0.1%). El material predominante de los techos de las viviendas son las planchas de calamina (82.3%), seguidas por las de concreto (13.8%), madera (1.7%), caña o estera (1%), tejas (0.7%), triplay (0.3%) y paja o similares (0.3%). El material predominante en los pisos de las viviendas es el cemento (61.5%), seguido por la madera (26.5%), tierra (9.3%), losetas o similares (1.6%), láminas asfálticas (0.8%) y parquet (0.4%).

#### **Servicios básicos.-**

- **Abastecimiento de agua.-** El 56.8% de las viviendas del distrito de Chicla se abastecen de una red pública fuera de la vivienda, le siguen las que lo hacen de una red pública dentro de la vivienda (20.3%), río o acequia (9.7%), manantial o puquio (7.2%), pozo (5%), pilón o pileta de uso público (0.9%) y otra fuente (0.1%).
- **Servicios higiénicos.-** La mayoría de las viviendas dispone de una red pública de desagüe fuera de la vivienda (59.3%), seguido por aquellas con una red pública de desagüe dentro de la vivienda (19.2%), río o acequia (12%), campo abierto o al aire libre (3.9%), letrina (3%), pozo ciego o negro (2.2%), pozo séptico (0.3%) y otro tipo (0.1%).
- **Energía eléctrica.-** En cuanto al tipo de servicio eléctrico de las viviendas en el distrito de Chicla, el 93.6% sí dispone de una red pública dentro de la vivienda, y solo un 6.4% carece de este servicio.

**Economía.-** Las principales actividades que se desarrollan en el distrito de Chicla son la explotación de minas y canteras (70.9%); el comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas (5.2%); actividades de alojamiento y de servicios de comida (4.1%); agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (3.7%); actividades de servicios administrativos y de apoyo (3.6%); transporte y almacenamiento (3.4%), y construcción (2.7%).

### **3.7 Proceso de consulta**

- a) Identificación de los grupos de interés.-** Los grupos de interés son: la Municipalidad Distrital de Chicla y la Comunidad Campesina San Mateo de Huanchor.
- b) Proceso de consulta.-** Se aplicó una encuesta a los pobladores del área de influencia del Proyecto. Las preguntas sobre sus percepciones fueron cerradas y se encuestó a un total de diez (10) pobladores entre hombres y mujeres durante el mes de noviembre de 2021.

### **3.8 Actividades de cierre**

La unidad minera “Ichu 23” se encuentra con suspensión de actividades hasta el 31 de

diciembre de 2024.

- a) **Cierre temporal.**- En el escenario de cierre temporal se realizará el mantenimiento, limpieza y actividades de seguridad en cada uno de los componentes.  
En los tajos se realizará el perfilado de los taludes, se construirá un cerco perimétrico y se colocarán carteles informativos.  
En los depósitos de desmonte se realizará el refine y nivelación, se colocarán carteles y se dispondrá de personal de vigilancia.  
En los accesos se colocará tranqueras y en las infraestructuras se realizará la limpieza del área y se colocarán letreros.  
En las viviendas se realizará la limpieza del área y se colocarán letreros.
- b) **Cierre progresivo.**- La unidad minera “Ichu 23” no cuenta con componentes que deberán ser cerrados en este escenario.
- c) **Cierre final.**- Todos los componentes de la unidad minera se cerrarán en el escenario de cierre final.

#### Desmantelamiento

- **Oficina, almacén central, dormitorios, cocina comedor y baño.**- Se retirará el techo de calamina metálica y se desmantelarán los marcos y puertas de madera.

#### Demolición, Salvamento y Disposición

- **Oficina, almacén central, dormitorios, cocina comedor y baño.**- Se demolerá el piso de concreto simple y las paredes de material noble.

#### Estabilidad física

- **Tajo N° 1.**- Se realizará el perfilado del talud a un ángulo del talud de 37°.
- **Tajo N° 2.**- Se realizará el perfilado del talud a un ángulo del talud de 36°.
- **Tajos N° 3 y N° 4.**- Se realizará el perfilado del talud a un ángulo del talud de 27°.
- **Tajos N° 5 y N° 6.**- Se realizará el perfilado del talud a un ángulo del talud de 37°.
- **Tajo N° 8.**- Se realizará el perfilado del talud a un ángulo del talud de 31°.
- **Tajo N° 9.**- Se realizará el perfilado del talud a un ángulo del talud de 36°.

Tabla N° 2. Parámetros geométricos de los tajos

Parámetros	Tajo N° 1	Tajo N° 2	Tajo N° 3	Tajo N° 4	Tajo N° 5	Tajo N° 6	Tajo N° 8	Tajo N° 9
Ancho de banquetta	4 m	4 m	10 m	10 m	10 m	4 m	10 m	4 m
Altura máxima del tajo	10 m	9 m	30 m	21 m	17 m	25 m	19 m	19 m
Ángulo operacional	37°	36°	27°	27°	37°	37°	31°	42°
Talud recomendado	2H:1.5V	2H:1.5V	-	2H:1V	2H:1V	2H:1.5V	-	2H:1.5V

Fuente: Segunda APCM de la Unidad Minera “Ichu 23”, pág. V-29

- **Depósitos de desmonte.**- Se trasladará el material al tajo más próximo y luego se realizará el refine y la nivelación de la huella de los seis (06) depósitos.
- **Todas las infraestructuras.**- Para los componentes de oficina, almacén general, accesos, dormitorios, cocina y comedor, y baño se realizará el refine y nivelación.

#### Estabilidad geoquímica

Para asegurar la estabilidad geoquímica, todos los componentes no son generadores de DAR, se ha diseñado la cobertura Tipo A, que consiste en colocar una capa de 0.20 m de suelo orgánico sobre el residuo, relleno o la huella del componente.

- **Tajos.**- Se colocará la cobertura tipo A.
- **Depósitos de desmonte.**- Se colocará la cobertura Tipo A.
- **Otras infraestructuras relacionadas con el proyecto.**- se colocará la cobertura Tipo A.
- **Vivienda y Servicios para los trabajadores.**- Se colocará la cobertura Tipo A.

#### Estabilidad hidrológica

- **Tajos.**- Para la operación se ha diseñado el canal de coronación tipo I que tiene una sección trapezoidal de 1.3 m de ancho, 0.90 m de base, 1.0 m de altura y la pendiente proyectada de 1%.
- **Depósitos de desmonte.**- La huella no requiere de actividades de estabilidad hidrológica; ya que se encuentra en una zona hidrológica estable.
- **Otras infraestructuras relacionadas con el proyecto.**- La huella no requiere de obras de estabilidad hidrológica ya que se encuentra en una zona hidrológica estable .
- **Vivienda y servicios para los trabajadores.**- La huella no requiere de actividades de estabilidad hidrológica.

#### Establecimiento de la forma del terreno

A la finalización de las actividades de la mina se espera una alteración mínima del suelo. Las áreas donde se ubicaron los Tajos y Depósitos de Desmonte serán contorneadas con pendientes suaves y coberturadas con materiales de préstamo y tierra vegetal o abono para fomentar la revegetación de las áreas.

#### Revegetación

Para la revegetación se utilizará las especies *Stipa sp.* y *Calamagrostis sp.* El área total a revegetar es de 298.2 m<sup>2</sup>. Se utilizarán cuatro (04) plantones por m<sup>2</sup>.

#### Programas sociales

Para el cierre de la unidad minera “Ichu 23” se implementarán los siguientes programas sociales:

- **Programa de reconversión laboral: Administración y Gestión en pequeños negocios.**- Dirigido a los 15 trabajadores eventuales de la cantera, tendrá dos años de duración, a los pobladores se realizarán capacitaciones con los siguientes temas: Mejora de técnicas agrícolas y ganaderas y Administración y gestión de pequeños negocios. El presupuesto es de US \$ 2 550.00.
- **Programa de comunicaciones.**- La meta es tener dos (02) reuniones anuales y distribución de 200 boletines informativos al año. El presupuesto es de US \$ 750.00.

### 3.9 Actividades de mantenimiento y monitoreo

#### a) Actividades de mantenimiento

### Estabilidad física

**Tajos.** - Se realizarán visitas de campo y recorrido de los tajos para detectar zonas inestables. En caso de detectar daños, fallas, deslizamientos se procederán a la comunicación inmediata a los responsables antes de dar inicio a las actividades de control de talud. Además, se deberá realizar la instalación de extensómetros para determinar la magnitud de las deformaciones y deslizamientos, como complemento al monitoreo topográfico. La frecuencia será anual por un periodo de cinco (05) años.

### Estabilidad geoquímica

Comprende la reparación y/o reemplazo de aquellas obras que han sufrido daños en sus coberturas, ya sea por agrietamientos, infiltración, deslizamientos, áreas en que no prendió la revegetación, etc.; previamente identificados en las inspecciones previas. La frecuencia será anual por un periodo de cinco (05) años.

### Estabilidad hidrológica

Comprende actividades de reparación, resane o limpieza de los canales. Para el caso de reparación o resane de canales de coronación se ha tomado como criterio efectuar mantenimiento a un 5% de la longitud de los canales de los diversos componentes durante cinco (05) años. La frecuencia será anual por un periodo de cinco (05) años.

### Estabilidad biológica

Comprende visitas de campo y recorrido de inspección de las áreas coberturadas, en caso de detectar daños, se procederán a la comunicación inmediata para dar inicio a las actividades de mantenimiento y restauración. Las obras de mantenimiento se realizarán a las coberturas del tipo A.

## b) Actividades de monitoreo

### Monitoreo de la estabilidad física

Se verificará los posibles asentamientos y desplazamientos del talud de los tajos y se controlarán las fisuras para lo que se instalarán hitos de control, para cada uno de los tajos. La frecuencia será anual por un periodo de cinco (05) años.

Tabla N° 3. Puntos de monitoreo de estabilidad física

Componente	Hitos de Control	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18S		Altitud (msnm)
		Este (m)	Norte (m)	
Tajo N° 1	HB-01	368 380.50	8 716 215.69	4 563
	HB-02	368 317.36	8 716 196.24	4 548
	PC-01	368 345.05	8 716 210.56	4 554
	PC-02	368 351.92	8 716 198.42	4 555
Tajo N° 2	HB-01	368 373.33	8 716 169.61	4 560
	HB-02	368 311.12	8 716 141.10	4 546
	PC-01	368 325.98	8 716 173.57	4 548
	PC-02	368 331.67	8 716 151.94	4 550
Tajo N° 3	HB-01	368 416.1	8 716 124.64	4 580
	HB-02	368 300.88	8 716 042.78	4 556
	PC-01	368 336.91	8 716 083.27	4 558
	PC-02	368 363.74	8 716 065.21	4 569
	PC-03	368 366.01	8 716 041.01	4 577

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Componente	Hitos de Control	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18S		Altitud (msnm)
		Este (m)	Norte (m)	
Tajo N° 4	HB-01	368 530.25	8 716 112.69	4 627
	HB-02	368 473.38	8 715 986.00	4 618
	PC-01	368 480.12	8 716 060.23	4 612
	PC-02	368 500.39	8 716 064.50	4 621
	PC-03	368 516.37	8 716 040.18	4 627
Tajo N° 5	HB-01	368 372.47	8 715 938.91	4 585
	HB-02	368 264.92	8 715 921.39	4 543
	PC-01	368 322.35	8 715 939.42	4 566
	PC-02	368 317.84	8 715 915.35	4 562
Tajo N° 6	HB-01	368 411.46	8 715 899.60	4 598
	HB-02	368 305.19	8 715 850.29	4 550
	PC-01	368 338.86	8 715 883.04	4 567
	PC-02	368 353.90	8 715 859.80	4 570
Tajo N° 8	HB-01	369 355.32	8 715 679.52	4 808
	HB-02	369 255.37	8 715 605.71	4 839
	PC-01	369 306.13	8 715 637.54	4 822
	PC-02	369 323.63	8 715 612.62	4 831
Tajo N° 9	HB-01	369 326.56	8 715 569.09	4 846
	HB-02	369 204.41	8 715 516.11	4 867
	PC-01	369 200.06	8 715 565.79	4 860
	PC-02	369 254.94	8 715 548.37	4 860
	PC-03	369 305.32	8 715 531.07	4 859

#### **Monitoreo de la estabilidad geoquímica**

La actividad de explotación no generará efluentes o vertimiento alguno hacia cuerpos receptores, por lo que no se ha dispuesto medidas de control relacionados a la calidad de recursos hídricos.

#### **Monitoreo biológico**

Se verificará la efectividad de la cobertura y revegetación. Se evaluará el grado de prendimiento de las especies y el éxito de los sistemas de revegetación. La frecuencia será anual por un periodo de cinco (05) años.

#### **Monitoreo de la calidad del aire**

Se han instalado dos (02) estaciones de monitoreo de aire. La evaluación será anual durante cinco (05) años y se realizará el monitoreo del PM10, el cual será comparado con el D.S. N° 003-2017-MINAM.

**Tabla N° 4. Ubicación de las estaciones de monitoreo post-cierre de calidad de aire**

Estación	Ubicación	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18S		Altura (msnm)
		Norte (m)	Este (m)	
PM-01	Punto de monitoreo de calidad de aire a barlovento.	8 715 538	368 170	4 524
PM-02	Punto de monitoreo de calidad de aire a sotavento.	8 716 502	368 686	4 633

### Monitoreo social

Se verificará la correcta aplicación de las actividades sociales para el plan de cierre y la correcta implementación de los programas sociales desarrollados. La frecuencia de la recolección de datos será anual.

### 3.10 Cronograma, Presupuesto y Garantías

#### a) Cronograma físico

- **Cierre final** : Año 2025
- **Post cierre** : Del año 2026 al año 2030

#### b) Presupuesto

De acuerdo al Informe N° 0066-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG, los presupuestos de cierre son:

Tabla N° 5. Resumen del presupuesto de cierre

Descripción	US\$ sin IGV	US\$ Inc. 18 % IGV	Periodo (años)
Cierre Progresivo	-----	-----	No aplica
Cierre Final	88 823.40	104 811.61	2025
Post Cierre	37 121.83	43 803.76	2026-2030
Total Cierre	125 945.23	148 615.37	
Monto afecto a garantías		148 615.37	
Fecha de referencia de costos		<b>2023</b>	

#### c) Garantías

Según el Informe N° 0066-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG, las garantías se muestran en el siguiente cuadro:

Tabla N° 6. Resumen de Garantías (US\$ Inc. 18 % por IGV)

Año	Anual	Acumulado	Situación
2024		149 422.27 *	Constituida

\* COMICSA deberá mantener vigente este monto de garantía hasta la obtención de su certificado de cierre final.

## IV. EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

### 4.1 De la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM)

#### Resumen Ejecutivo

**Observación N° 1.-**El titular deberá actualizar el Resumen Ejecutivo, los capítulos, tablas y figuras correspondientes, tomando en cuenta los cambios que realizará para absolver las observaciones siguientes y guardando la consistencia en todo el documento.

**Respuesta.-** El titular señala haber actualizado el Resumen Ejecutivo, Capítulos, tablas y figuras correspondientes, de acuerdo con los cambios introducidos a partir del levantamiento de observaciones

**Análisis.-** Se verifica que el titular actualizó el resumen ejecutivo y los capítulos de acuerdo a las absoluciones de observaciones. **ABSUELTA**



### **Componentes de cierre**

**Observación N° 2.-**En el numeral 2.6.3 (Baño), el titular deberá corregir la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 indicada, debido a que lo presentado en la Tabla N° II-2 (Listado de Componentes ICHU 23) y Plano ICH-2-01 (Plano de componentes), difieren.

**Respuesta.-** El titular señala haber corregido las coordenadas de ubicación del componente, siendo lo correcto las siguientes coordenadas UTM: 368 269 E y 8 716 271 N.

**Análisis.-** De la revisión del ítem 2.6.3, se verifica que el titular cumplió con especificar las coordenadas del componente, las mismas que muestran en el Plano ICH-2-01 y la Tabla N° II-2 (Listado de Componentes ICHU 23). **ABSUELTA**

**Observación N° 3.-**En el Plano ICH-2-01 (Plano de componentes), se advierte lo siguiente:

a) Se visualiza que el componente Accesos (IN-6) corresponde a la red vial nacional con código PE-22 y consideran el cierre en la presente Segunda APCM. Al respecto, el titular deberá corregir la proyección del componente accesos tomando en consideración los accesos internos del área de operación de la unidad minera descritos en el ítem 2.5.3 (Accesos). Cabe precisar que una red vial nacional no puede ser considerado como componente minero y, por ende, no puede ser materia de cierre.

**Respuesta.-** El titular señala haber corregido la proyección del componente Accesos (IN-6) tomando en consideración los accesos internos de la Unidad Minera Ichu 23 y excluyendo la red vial nacional (PE-22) de la presente Actualización.

**Análisis.-** De la revisión del Plano ICH-2-01 se verifica que el titular realizó las correcciones correspondientes. **ABSUELTA**

b) La huella del Depósito de desmonte 4 (DD-04) no se localiza en la ubicación indicada en la Tabla N° II-2. Al respecto, el titular deberá corregir la ubicación del DD-04 según lo aprobado en su IGA preventivo.

**Respuesta.-** El titular señala que el área del Depósito de Desmonte 4 fue incluido en la lista de componentes del Plan de Cierre de Minas “Ichu 23”, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 162-2011-GRL-GRE-DREM; y, posteriormente, en la Actualización de Plan de Cierre de Minas, aprobada mediante Resolución Directoral N° 109-2015-MEM-DGAA (en adelante, APMC); sin embargo, dado que el referido componente no figura en la Declaración de Impacto Ambiental, no se van a llevar a cabo actividades en el área, por lo que, no corresponde incluir la misma área en la presente Actualización.

**Análisis.-** El titular declara que no ejecutó el componente observado, tampoco prevé ejecutar, por lo que, no formará parte del plan de cierre de minas de la unidad minera.

**ABSUELTA**

**Observación N° 4.-**El titular deberá aclarar si el componente Tajo N° 7 (TJ-07) de la presente SAPCM Ichu 23 y el componente “Tajo F” del Plan Ambiental Detallado (PAD) Acumulado Ichu aprobado por Resolución Directoral N° 182-2021/MINEM-DGAAM, corresponden al mismo componente. En caso de tratarse del mismo componente, el titular deberá retirar el Tajo N° 7 de la presente actualización, toda vez que los componentes adecuados en un PAD deben ser incorporados en una actualización o modificación de su estudio ambiental. De otro lado, de no ser el mismo componente, el titular deberá mantener el Tajo N° 7 en la presente Segunda APCM Ichu.

**Respuesta.-** El titular señala que el tajo N° 7 de la presente segunda actualización del PCM corresponde al “Tajo F” que está considerado en Plan Ambiental Detallado (PAD) Acumulado Ichu, por lo tanto, se procedió a excluir el componente Tajo N° 7 de la presente Actualización.

**Análisis.-** Revisadas las tablas de componentes, de los capítulos 2 y 5 se verifica a que no está considerado el Tajo N° 7. **ABSUELTA**

#### **Condiciones actuales del sitio**

**Observación N° 5.-**En el numeral 3.2.3.1 (Geología Regional), el titular indica las seis (06) unidades litoestratigráficas que se identificaron en el área del proyecto de acuerdo a lo presentado en el Plano ICH-3-04 (Geología regional); sin embargo, según el plano referido, se verifica que el área del proyecto abarca tres (03) unidades litoestratigráficas. En consecuencia, el titular deberá precisar las unidades que se encuentran en el área del proyecto e indicar la fuente de referencia.

**Respuesta.-** El titular señala que dentro del Área de Influencia Ambiental se han identificado dos (02) unidades litoestratigráficas como son “Depósitos Fluvioglaciares (Q-fg) y Formación Casapalca (KTi-c)”.

**Análisis.-** En el numeral 3.2.3.1 se indica *Dentro del área de influencia ambiental se han identificado do (02) unidades litoestratigráficas “Depósitos Fluvioglaciares (Q-fg) y Formación Caspalaca (KTI-C”*, las mismas que son descritas. **ABSUELTA**

**Observación N° 6.-**En la Tabla III-51 (Lista de especies de flora avistadas en cada estación), las estaciones se identifican como PMB-01, ..., PMB-07; sin embargo, en la tabla III-53 y el gráfico III-24 se identifican como PMF-01, ..., PMF-07, además en el ítem “Resultados de los índices de diversidad de flora”, también se identifican a las estaciones como PMF-01, ..., PMF-97. Por lo que, el titular deberá realizar la corrección donde corresponda.

**Respuesta.-** El titular indica que al elaborar la tabla III-51, se cometió un error tipográfico por lo que presenta la Tabla III-51 corregida.

**Análisis.-** De la revisión de la Tabla III-51, el titular consigna como estaciones de monitoreo: PMF-01, PMF 02, PMF-03, PMF-04, PMF-05, PMF-06 y PMF-07. **ABSUELTA**

#### **Actividades de cierre**

**Observación N° 7.-**Respecto a la estabilidad física del ítem 5.2.3 y 5.3.3, para los componentes “Depósitos de Desmonte”, en las Tabla N° V-22 y V-49 (Actividades de Estabilidad Física en las Instalaciones de Manejo de Residuos), el titular señala que la estabilidad física consistirá en el traslado del material al tajo más próximo, refine y nivelación; sin embargo, dicha actividad difiere con lo señalado en las actividades del Cronograma Financiero; asimismo, con las actividades de cierre para los tajos abiertos. Por lo que, el titular deberá aclarar y definir a nivel de factibilidad las actividades de cierre los componentes tajos abiertos y depósitos de desmonte; asimismo, actualizar los cronogramas físicos y financieros, de corresponder.

**Respuesta.-** El titular aclara y define que la actividad de cierre en su estabilidad física para los depósitos de desmonte será mediante el «Traslado del material al tajo más próximo, refine y nivelación» el cual consiste en el carguío, transporte y extendido del material de relleno. Así lo indica el cronograma financiero del presente informe. Asimismo, debemos mencionar que como estabilidad Geoquímica se está planteando las coberturas tipo A para los tajo y depósitos de desmontes. Para la estabilidad hidrología de los tajos se plantea la construcción del canal de coronación tipo I. Las Actividades de cierre a nivel de factibilidad se encuentra desarrollados

en el Capítulo V, planos, cronograma y presupuesto del presente estudio.

**Análisis.-** En el ítem 5.2.3.3, Tabla V-21 se señala que la estabilidad física para los depósitos de desmonte: DD-01, DD-03, DD-05 y DD-07, se realizará mediante el traslado del material al tajo más próximo y el refine y nivelación. **ABSUELTA**

**Observación N° 8.-**En las Tablas N° V - 27 y V-57, referido al número de matas requeridos, el titular señala el área (m<sup>2</sup>) a revegetar de los componentes “tajos abiertos” y “desmonteras”, respectivamente; sin embargo, dichas áreas difieren a las áreas totales a intervenir aprobadas. Por lo que el titular deberá corregir las Tablas N° V - 27 y V-57, según corresponde, tener en cuenta la información contenida en el capítulo II (Componentes de cierre).

**Respuesta.-** El titular informa que ha corregido el área a revegetar y el número de matas que se requieren.

**Análisis.-** En la Tabla N° V-27 se indican el área a revegetar, así como el número de matas requeridas. Así también en la Tabla N° V-60 se especifica el número de matas requerido y el área a revegetar. **ABSUELTA**

**Observación N° 9.-**En los ítems 5.2.5 y 5.3.5, el titular indica que se implementarán actividades de estabilización hidrológica para la etapa operativa; sin embargo, el presente estudio corresponde al cierre de la unidad minera. Por lo que, el titular deberá plantear actividades y medidas de cierre para la estabilidad hidrológica de los componentes mineros; asimismo, presentar el diseño justificado de las obras que implementará.

**Respuesta.-** El titular señala que dentro del Capítulo “V” se desarrolló el ítem de estabilidad hidrológica indicando las actividades que se realizarán para cada escenario de cierre.

**Análisis.-** En el ítem 5.2.5, el titular, para la estabilidad hidrológica de los tajos, diseña un canal Tipo I (canal de coronación), de sección trapezoidal; de 0,90 m de base menor, 1 m de altura y 1,30 m de base mayor, pendiente 0,2 % y para los depósitos de desmonte: DD-01, DD-03, DD-05 y DD-07 indica que la huella no requiere actividades de estabilización hidrológica. Y, en el ítem 5.3.5.2 la estabilidad hidrológica para los tajos N° 3 y N° 8 consistirá en la construcción de un canal Tipo I. Para los depósitos de desmonte (2 y 6) indica que las huellas no requieren de actividades de estabilización hidrológica. **ABSUELTA**

#### **Mantenimiento y monitoreo post cierre**

**Observación N° 10.-** En el ítem 6.2.1.1 el titular indica que realizará una nivelación cerrada entre los hitos base (HB) y los hitos de control (PC); sin embargo, solamente incluye la ubicación, en dos (02) dimensiones, de los hitos de control de tres (03) tajos. Por lo que, el titular deberá hacer la explicación técnica sobre cómo realizará el monitoreo de la estabilidad física de los otros tajos; asimismo, debe presentar un cuadro en coordenadas UTM y altitud de los Hitos Base y de los puntos de control de todos los tajos.

**Respuesta.-** El titular señala que realizará una nivelación cerrada entre los hitos base (HB) y los hitos de control (PC) a todos los tajos.

**Análisis.-** En el ítem 6.2.1.1 el titular señala que *“El método de control será mediante triangulación teniendo como base a la poligonal base, para el cual se instalarán hitos de control topográfico (PC) ubicados en la corona superior del tajo abierto, en las paredes del talud y en las bermas”*. Adicionalmente realizará una nivelación cerrada entre los hitos base y los hitos de control. La ubicación de los hitos se encuentra en el ítem 3.8.2 del presente informe. **ABSUELTA**



### **Cronograma, presupuesto y garantías**

**Observación N° 11.-** Respecto al ítem 7.1 (Cronograma físico) del resumen ejecutivo y cronogramas financieros presentados en la sección 8 del SEAL:

- a) De acuerdo a la APCM Ichu 23, aprobada con Resolución Directoral N° 109-2015-MEM-DGAAM, el escenario de cierre progresivo fue hasta el 2021, el cierre final hasta 2022 y el post cierre al 2027; sin embargo, en la presente Segunda APCM Ichu 23 se propone la ampliación del cierre progresivo hasta el año 2028, el cierre final durante el año 2029 y el post cierre del 2030 al 2034. Al respecto, el titular no sustenta dicha ampliación de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 25° y 51° del Reglamento para el Cierre de Minas en donde se indica que el cierre progresivo se da durante la vida útil de la operación minera, la cual es considerada en función de lo establecido en el instrumento de gestión ambiental preventivo y las reservas probadas y probables según lo señalado en la Declaración Anual Consolidada correspondiente. Por lo que, el titular deberá corregir el ítem 7.1 y cronogramas de acuerdo a lo aprobado en el PCM mediante Resolución Directoral N° 109-2015-MEM/AAM.

**Respuesta.-** Mediante informaciones complementarias presentadas a través de los escritos N° 3630542 de fecha 21 de diciembre de 2023 y N° 3698440 de fecha 07 de marzo de 2024, el titular actualiza el Capítulo 7 referido a cronograma, presupuesto y garantías financieras, donde señala que la unidad minera “Ichu 23” se encuentra suspendida a partir del 17 de noviembre del 2021 hasta el 17 de noviembre del 2024 de acuerdo al Informe N° 156-2023-MNEM-DGM/DTM-CMG, en ese sentido, señala que no habrá cierre progresivo y que a partir del 18 de noviembre del 2024 hasta el 31 de diciembre del 2024, realizará las siguientes actividades preliminares y logísticas: (i) Convocatorias de personal para trabajo de cierre; (ii) Movimiento y traslado de maquinarias hasta la Unidad Minera; y, (iii) Comunicación de trabajo de Cierre de Minas a las Autoridades locales y Regionales, así como al Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Asimismo, señala que el cierre final inicia desde el 02 de enero del 2025 hasta el 31 de diciembre del 2025 (1 año), y el Post Cierre inicia desde el 02 de enero 2026 hasta el 31 de diciembre del 2030 (5 años).

**Análisis.-** De la revisión de la información complementaria presentada, el titular actualizó el Capítulo 7, por lo que, se verifica que mediante Resolución N° 450-2023-MINEM-DGM/DV de fecha 25 de agosto de 2023, sustentado en el Informe N° 156-MINEM-DGM/DTM-CMG, se autorizó la suspensión temporal de actividades de la unidad minera “Ichu 23” por tres (03) años, el cual inició desde el 17 de noviembre de 2021 y concluirá el 17 de noviembre de 2024, siendo así, el cierre final de la unidad minera será el 2025 y post cierre del año 2026 al 2030. Respecto al periodo del 18 de noviembre 2024 al 31 de diciembre de 2024, Camelias realizará actividades preliminares y logísticas para iniciar el cierre final. **ABSUELTA**

- b) El titular deberá presentar el desarrollo del Capítulo 7 (Cronograma, presupuesto y garantías) incluyendo los cronogramas físico y financiero para cada escenario de cierre.

**Respuesta.-** Mediante informaciones complementarias presentadas a través de los escritos N° 3630542 de fecha 21 de diciembre de 2023 y 3698440 de fecha 07 de marzo de 2024, el titular actualiza el Capítulo 7 referido a cronograma, presupuesto y garantías financieras.

**Análisis.-** De la revisión, se verifica que el titular presentó el Capítulo 7 con sus respectivos cronogramas, presupuestos y garantías financieras. **ABSUELTA**



#### 4.2 De la Dirección General de Minería (DGM)

Mediante Informe N° 0066-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG, la DGM concluye que de acuerdo a la evaluación realizada a los aspectos económicos y financieros de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23” se consideran conformes. Dicho documento, es adjuntado al presente informe.

#### 4.3 Del Proceso de Participación Ciudadana

Compañía Minera Las Camelias S.A. presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Lima, la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23”. Hasta la fecha de emisión del presente informe, esta Dirección General no ha recibido documentación alguna referida a dicho expediente.

### V. CONCLUSIONES

- 5.1 Compañía Minera Las Camelias S.A., ha absuelto las observaciones formuladas a la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas “Ichu 23”.
- 5.2 La Dirección General de Minería ha emitido la conformidad de los aspectos económicos y financieros de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas “Ichu 23”.

### VI. RECOMENDACIONES

- 6.1 Emitir la Resolución Directoral que apruebe la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23” presentado por Compañía Minera Las Camelias S.A.
- 6.2 Compañía Minera Las Camelias S.A., deberá cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23”, los compromisos y las acciones establecidas en el presente informe respecto a las actividades de cierre, mantenimiento y monitoreo post cierre, presupuesto, cronograma y plan de constitución de garantías.
- 6.3 La aprobación de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, ni los permisos y otros requisitos con los que deberá contar el titular del proyecto minero, para operar o ejecutar las actividades de cierre planteadas de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- 6.4 La aprobación de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23”, no regulariza ni convalida los incumplimientos a los instrumentos de gestión ambiental complementarios aprobados, a la normativa ambiental general y/o sectorial vigente en los que haya podido incurrir el titular.
- 6.5 Remitir copia del presente informe y de la resolución directoral de la Segunda Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23”, a la Dirección de Minería (DGM), al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), al Organismo de Supervisión de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) y a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Lima, para los fines de su competencia.

Es cuanto cumplimos con informar a usted para los fines correspondientes.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Firmado digitalmente por ROJAS VALLADARES  
Tania Lupe FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/04/29 11:12:51-0500

**Ing. Tania Lupe Rojas Valladares**  
CIP N° 114407

Firmado digitalmente por CAMPOS DIAZ Luis  
Eduardo FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/04/29 11:42:37-0500

**Ing. Luis Campos Díaz**  
CIP N° 40588

Firmado digitalmente por CHAMORRO BELLIDO  
Carmen Rosa FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/04/29 11:43:54-0500

**Ing. Carmen Chamorro Bellido**  
CIP N° 37542

Firmado digitalmente por PORTILLA CORNEJO  
Mateo Elmer FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/04/29 11:36:09-0500

**Ing. Mateo Elmer Portilla Cornejo**  
CIP N° 34267



Firmado digitalmente por:  
GALOC HUAMAN Flor FIR 70157942  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 29/04/2024 10:38:41-0500

**Abg. Flor Galoc Huamán**  
CAL N° 61756

Lima, 29 de abril de 2024.

Visto, el **Informe N° 0268-2024/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM** y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral, al Director General de Asuntos Ambientales Mineros.-  
**Prosiga su trámite.**

Firmado digitalmente por SANGA  
YAMPASI Wilson Wilfredo FAU  
20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/04/29 14:35:22-0500



**Ing. Wilson Wilfredo Sanga Yampasi**  
Director (dt) de Evaluación Ambiental de Minería  
Asuntos Ambientales Mineros

Firmado digitalmente por LEON IRIARTE Maritza  
Mabell FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/04/29 15:26:17-0500



**Abg. Maritza Mabell León Iriarte**  
Directora (e) de Gestión Ambiental de Minería  
Asuntos Ambientales Mineros



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## **INFORME N.º 0066-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG**

Señor director

Asunto: COMPAÑÍA MINERA LAS CAMELIAS S.A. – Opinión técnica en cuanto a los aspectos económicos y financieros de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Ichu 23”

Referencia: Expediente N° 3382592 (08/11/2022)  
Memo-00347-2024/MINEM-DGAAM-DEAM (11/03/2024)

Con relación al asunto y a los documentos contenidos en el expediente de la referencia, se informa a lo siguiente:

### **1. OBJETIVO**

1.1. Emitir opinión definitiva en cuanto a los aspectos económicos y financieros de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas (en adelante 2APCM) de la unidad minera “Ichu 23” a partir de la información complementaria presentado por CORPORACIÓN MINERA COMICSA S.A.C. (en adelante COMICSA), en conformidad con lo dispuesto por el artículo 23 del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.

### **2. BASE LEGAL**

- 2.1. Decreto Supremo N° 031-2007-EM que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, ROF) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM)
- 2.2. Ley N° 28090, Ley que Regula el Cierre de Minas y sus modificatorias (en adelante, LCM).
- 2.3. Decreto Supremo N° 033-2005-EM, que aprueba el Reglamento para el Cierre de Minas (en adelante, RCM)

### **3. ANTECEDENTES**

- 3.1. La Dirección General de Minería (en adelante DGM), mediante Informe N° 0053-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG remite observaciones en cuanto a los aspectos económicos y financieros de la 2APCM de la unidad minera “Ichu 23”, a fin de que a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (En adelante DGAAM), se notifique al titular minero para su atención.
- 3.2. La DGAAM con memo 00849-2023/MINEM-DGAAM en referencia, remite a la DGM, el escrito N° 3557700 conteniendo el levantamiento de observaciones presentado por el titular minero, a fin de que esta Dirección emita opinión definitiva en cuanto a los aspectos económicos y financieros, en conformidad con el artículo 23 del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.
- 3.3. La DGM, mediante Informe N° 172-2023- MINEM-DGM-DTM/CMG remite la conformidad cuanto a los aspectos económicos y financieros de la 2APCM de la unidad minera “Ichu 23”, a fin de que, a través de la DGAAM, se notifique al titular minero.
- 3.4. La DGAAM con Memo-02303-2023/MINEM-DGAAM-DEAM, remite a la DGM, información complementaria presentada por el titular minero, a fin de que esta Dirección emita opinión definitiva en cuanto a los aspectos económicos y financieros, en

FMV/CRMR

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

conformidad con el artículo 23 del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.

- 3.5. La DGM, mediante Informe N° 030-2024-MINEM-DGM-DTM/CMG remite observaciones a la información complementaria en cuanto a los aspectos económicos y financieros de la ZAPCM de la unidad minera “Ichu 23”, a fin de que, a través de la DGAAM, se notifique al titular minero.
- 3.6. La DGAAM con Memo-00347-2024/MINEM-DGAAM-DEAM, remite a la DGM, el levantamiento de las observaciones, presentada por el titular minero, a fin de que esta Dirección emita opinión definitiva en cuanto a los aspectos económicos y financieros, en conformidad con el artículo 23 del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.

#### 4. **ANÁLISIS**

De las competencias de la Dirección Técnica Minera de la Dirección General de Minería

- 4.1. De acuerdo a lo establecido en el ROF del MINEM, la Dirección Técnica Minera es una Unidad Orgánica de la DGM cuya función es evaluar y opinar sobre los aspectos económicos y financieros del plan de cierre de minas en proceso de evaluación por parte de la DGAAM, conforme a lo establecido en el artículo 6 del RCM<sup>1</sup>.
- 4.2. La evaluación de la DGM corresponde a los aspectos económicos y financieros, propuestos en los ítems 7.2 “Presupuesto y Cronograma Financiero” y 7.3 “Garantías Financieras” del Capítulo 7 del Plan de Cierre de Minas, presentado por el titular de la actividad minera.
- 4.3. Asimismo, la opinión de la DGM no implica la evaluación y/o aprobación de las medidas y/o actividades de cierre planteadas, ni de los periodos propuestos para los escenarios de cierre progresivo<sup>2</sup>, final y post cierre contenidos en el ítem 7.1 “Cronograma Físico” del Capítulo 7 del Plan de Cierre de Minas presentado; lo que es materia de evaluación y/o aprobación por parte de la DGAAM.
- 4.4. De otro lado, para efectos de la presente evaluación, la vida útil planteada por el titular de actividad minera es empleada de manera referencial, en tanto que, la DGAAM la valide.

Luego de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones se tiene:

- 1.1. En el presente ZAPCM, COMICSA propone los escenarios de cierre como sigue:  
Cierre Progresivo: no realizará actividades de cierre en esta etapa.  
Cierre Final: año 2025  
Post Cierre: del 2026 al 2030
- 4.5. Al respecto, en el presente procedimiento, corresponde a la DGM emitir opinión en cuanto a los aspectos económicos y financieros, debiendo la DGAAM evaluar los periodos

<sup>1</sup> **Artículo 6.- Autoridad competente**

la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, es la autoridad competente para aprobar los Planes de Cierre de Minas y sus respectivas modificatorias. Para dicho efecto podrá solicitar opinión a las diferentes entidades del Estado que de acuerdo a las normas vigentes, ejercen funciones o atribuciones de relevancia ambiental que puedan tener relación con el cierre de minas.

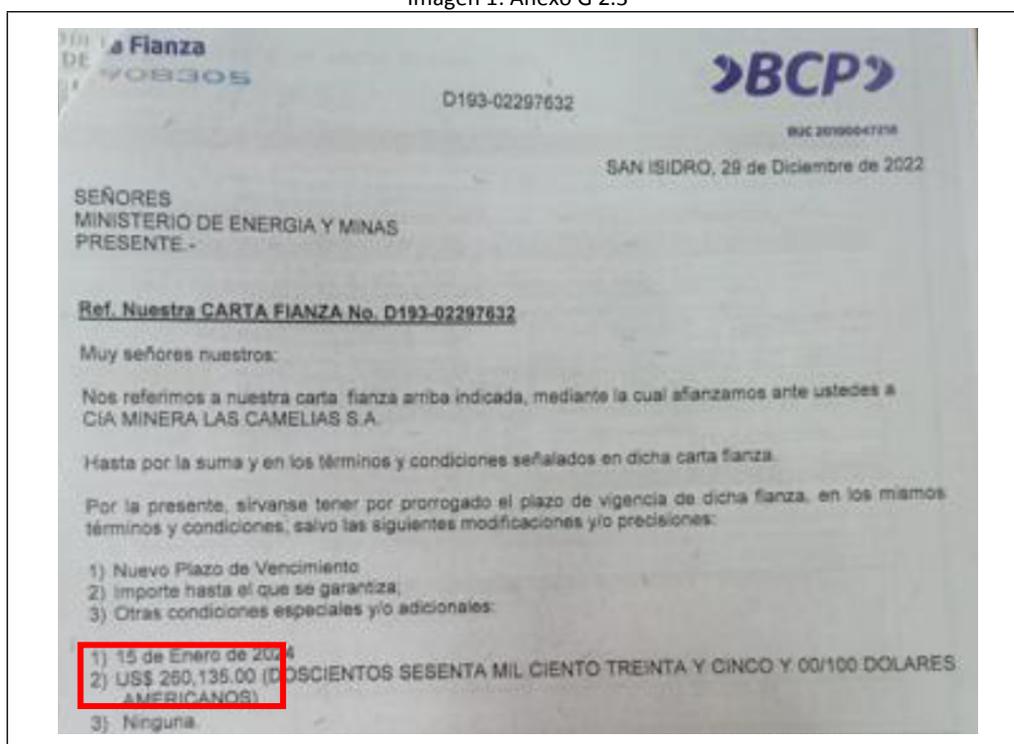
<sup>2</sup> Mediante Informe N° 0295-2023/MINEM-DGAAM-DGAM, la DGAAM establece los “*Criterios para determinar el periodo de cierre progresivo de los planes de cierre de minas*”, en el cual precisa que la vida útil (que es igual al periodo de cierre progresivo) debe ser sustentada en el Instrumento de Gestión Ambiental preventivo.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

propuestos para los escenarios de cierre, final y post cierre de la presente 2APCM planteada por el titular minero.

- 4.6. Para el presente procedimiento, se verifica que COMICSA., ha presentado los presupuestos de cierre, análisis de costos unitarios, planilla de metrados, y cronogramas de ejecución financiera de la 2APCM de la unidad minera “Ichu 23”, conteniendo cantidades y precios actualizados al año 2023, además los rendimientos utilizados en el análisis de costos unitarios se encuentran acordes a los equipos y cuadrillas a utilizar.
- 4.7. **Observación 01.-** COMICSA, ha presentado en el anexo G 2.3 la copia de la garantía presentada para el presente año, la cual no corresponde a la unidad en evaluación ya que según el expediente 3409762 COMICSA presento la carta fianza D 193 -01594206 por un monto de \$ 189,548.00 como se muestra a continuación.

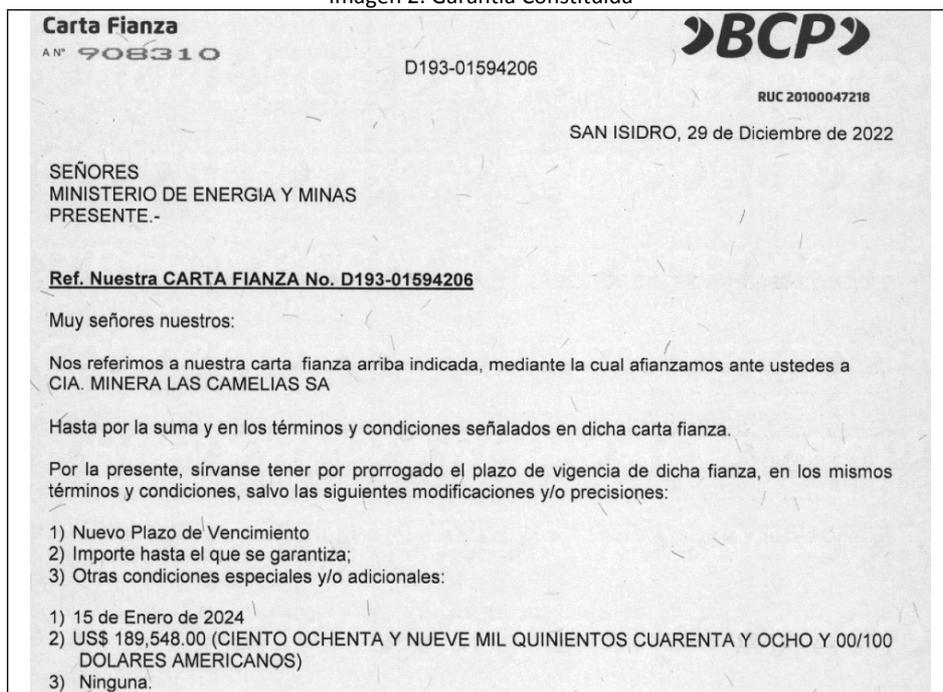
Imagen 1: Anexo G 2.3



Fuente Expediente N° 3382592 Memo-02303-2023/MINEM-DGAAM-DEAM

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
 y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Imagen 2: Garantía Constituida



Fuente Expediente 3640067

Por lo cual se le solicita a COMICSA corregir la información presentada.

**RESPUESTA Y EVALUACIÓN:** COMICSA, ha presentado en el Anexo 2 el cargo de la garantía constituida correspondiente a la unidad minera “Ichu 23”. Por lo cual esta **observación** se considera **ABSUELTA**.

4.8. **Observación 02.-** COMICSA, ha presentado en el anexo G 2.1 el cálculo de la garantía en el cual se evidencia un error de cálculo ya que teniendo en cuenta lo observado anteriormente debió considerar que la garantía constituida en ese momento era de \$ 189,548.00, la cual no corresponde a la presentada en su cálculo de constitución de garantías por lo cual se le solicita al titular minero actualizar la información presentada.

Imagen 3: Tabla de Constitución de Garantías

Cierre Final		Costos Netos Anuales		con inflación		2023	2024
Cierre Final			88,823.40	94,690.74			91,977.41
Año	2025	2	88,823.40	94,690.74			91,977.41
Post Cierre			37,121.83	43,609.74			38,777.33
Año	2026	3	7,424.37	8,172.02			7,710.40
Año	2027	4	7,424.37	8,437.61			7,732.87
Año	2028	5	7,424.37	8,711.83			7,755.40
Año	2029	6	7,424.37	8,994.97			7,778.00
Año	2030	7	7,424.37	9,287.31			7,800.67
Cierre Final + Post Cierre			125,945.23	138,299.49			130,754.74
Agregar IGV, en caso no se hubiese considerado en los presupuestos							
IGV	18%		22,670.14	24,893.01			23,535.85
Total Garantías Inc. IGV 18%			148,615.37	163,187.49			154,290.59
Cálculos SIGUIENTES considerando costos con IGV							
Total Garantías Constituida en periodo anterior							260,135.00
Monto sujeto a garantías							0.00
Tiempo de Vida Útil (mínimo valor 1 año)							1
Garantía Anual ADICIONAL a Constituir (enero de cada año)							0.00
Garantía constituida (Inc. IGV)							260,135.0
TOTAL A CONSTITUIR DURANTE LOS PRÓXIMOS AÑOS							260,135.00

Fuente Expediente N° 3382592 Memo-02303-2023/MINEM-DGAAM-DEAM



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Imagen 4: Cuadro de Constitución de Garantías

Table with columns: Año Base del presupuesto, ETAPA DEL CIERRE, Años, Costos ref. al año Base, Valor corriente escalado con inflación, Valor presente del Cierre, actualizado al año a considerar (2024, 2025). Rows include Cierre Final, Post Cierre, and Total Garantías Inc. IVG 18%.

Fuente Elaboración propia

RESPUESTA Y EVALUACIÓN: COMICSA, ha presentado en el Anexo 1 “Calculo de Garantías Corregido” en el cual se aprecia que ha corregido su cálculo de garantías presentando como se muestra en la imagen 5. Por lo cual la observación se considera ABSUELTA.

Tabla 1: Cuadro de Constitución de Garantías

Table with columns: Etapa de Cierre, Años, Costos Ref. al 2023, Valor Corriente escalado con Inflación, Valor presente actualizado al año a considerar (2023, 2024). Includes sub-sections for IGV and final totals.

Fuente Expediente N° 3382592 Memo-00347-2024/MINEM-DGAAM-DEAM



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## **PRESUPUESTO**

- 4.9. De acuerdo a la evaluación realizada, los aspectos económicos y financieros de la ZAPCM de la unidad minera “Ichu 23”, se consideran conforme según los resúmenes mostrados en el Cuadro N° 1.

Cuadro 1: Resumen del Presupuesto de Cierre

Descripción	US\$ sin IGV	US\$ Inc. 18 % IGV	Periodo (años)
Cierre Progresivo	-----	-----	No aplica
Cierre Final	88,823.40	104,811.61	2025
Post Cierre	37,121.83	43,803.76	2026-2030
Total Cierre	125,945.23	148,615.37	
Monto afecto a garantías		148,615.37	
Fecha de referencia de costos		<b>2023</b>	

## **GARANTÍAS**

- 4.10. De acuerdo con el cálculo realizado por COMICSA, se considera conforme el siguiente cronograma de constitución de garantías de la ZAPCM de la unidad minera “Ichu 23”.

Cuadro 2: Resumen de Garantías (US\$ Inc. 18 % por IGV)

Año	Anual	Acumulado	Situación
2024	149,422.27 *		Constituida

\* COMICSA deberá mantener vigente este monto de garantía hasta la obtención de su certificado de cierre final.

## **5. CONCLUSIÓN**

- 5.1. Luego de la evaluación realizada a la información complementaria sobre los aspectos económicos y financieros de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera “Ichu 23”, esta se considera conforme al haber levantado todas las observaciones de manera satisfactoria.

## **6. RECOMENDACIÓN**

- 6.1. Poner en conocimiento de la DGAAM el presente informe, para los fines pertinentes.

Es todo cuanto se informa a usted.

Lima, 04 de abril de 2024

Firmado digitalmente por MIRANDA  
ROSALES Cesar Roberto FAU 20131368829  
soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/04/05 08:27:17-0500

Ing. Cesar Roberto Miranda Rosales  
CIP N° 102199  
Dirección Técnica Minera



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General  
de Minería

Dirección  
Técnica Minera

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Lima, 04 de abril de 2024

Visto el Informe que antecede y estando de acuerdo con lo indicado, **ELÉVESE** a la Dirección General de Minería para los fines consiguientes.

Firmado digitalmente por OJEDA ZEVALLOS Vilmar  
Asisclo FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/04/05 09:09:15-0500

---

Ing. Vilmar Asisclo Ojeda Zevallos  
Director  
Dirección Técnica Minera

Lima, 04 de abril de 2024

Visto el Informe que antecede y estando de acuerdo con todo lo informado, **PASE** a la DGAAM, para los fines consiguientes con un memorando.

Firmado digitalmente por SOTO YEN  
Jorge Enrique FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/04/05 13:40:46-0500

---

Ing. Jorge Enrique Soto Yen  
Director General de Minería

FMV/CRMR

Av. Las Artes Sur 260, San Borja  
Central telefónica: (01) 5100300  
[www.gob.pe/minem](http://www.gob.pe/minem)



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024