



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 de unidad, la paz y el desarrollo”

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0083-2023/MINEM-DGAAM

Lima, 12 de mayo de 2023.

Visto, el **Informe N° 0200-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM** y proveído que anteceden y, estando de acuerdo con sus fundamentos y conclusiones, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS,

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- DESAPROBAR la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Toquepala” presentada por Southern Perú Copper Corporation Sucursal del Perú.

Artículo 2°.- REMITIR copia de la presente Resolución Directoral y del informe que la sustenta al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) para los fines correspondientes.

Regístrese y Notifíquese.-



Ing. Alfredo Mamani Salinas
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 411 1100
www.gob.pe/minem



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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de unidad, la paz y el desarrollo”

INFORME N° 0200-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM

Para : **Ing. Alfredo Mamani Salinas**
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Informe final de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Toquepala” presentado por Southern Perú Copper Corporation Sucursal del Perú

Referencia : Escrito N° 3131750 (23.03.2021)

Fecha : Lima, 12 de mayo de 2023.

Nos dirigimos a usted, en atención al documento de la referencia, por el cual Southern Perú Copper Corporation Sucursal del Perú (en adelante, **Southern**), presentó la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Toquepala” (es adelante, **SAPCM Toquepala**).

Al respecto, procedemos a informar lo siguiente:

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

- 1.1.1 Mediante Informe N° 354-95-EM-DGM/DPDM de fecha 4 de agosto de 1995, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Integrado de Lixiviación Cuajone – Toquepala.
- 1.1.2 Mediante Resolución Directoral N° 042-97-EM/DGM de fecha 31 de enero de 1997, se aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de las unidades Toquepala, Cuajone, Ilo y Fundación de Ilo.
- 1.1.3 Mediante Informe N° 660-98-EM-DGM/DPDM de fecha 10 de noviembre de 1998, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de ampliación de la Casa de Tanques- Planta de lixiviación SXEW Toquepala.
- 1.1.4 Mediante Informe N° 147-99-EM-DGM/DPDM de fecha 13 de marzo de 1999, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de lixiviación de los Botaderos Noroeste de la mina Toquepala.
- 1.1.5 Mediante Resolución Directoral N° 339-2001-EM-DGAA de fecha 26 de octubre de 2001, sustentada en el Informe N° 126-2001-EM-DGAA/LS se aprobó la Modificación de la ejecución del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la unidad minera Toquepala.
- 1.1.6 Mediante Resolución Directoral N° 333-2009-EM-AAM de fecha 23 de octubre de 2009, sustentada en el Informe N° 1239-2009-MEM-AAM/RPP/MPC, se aprobó el Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Toquepala (en adelante, PCM Toquepala).
- 1.1.7 Mediante Resolución Directoral N° 052-2013-MEM-AAM de fecha 20 de febrero de 2013, sustentada en el Informe N° 214-2013-MEM-AAM/RPP/MPC/ADB/LRM se aprobó la Actualización del PCM Toquepala (en adelante, APCM Toquepala).
- 1.1.8 Mediante Resolución Directoral N° 611-2014-EM/DGAAM de fecha 17 de





diciembre de 2014, sustentada en el Informe N° 1235-2014-MEM-DGAAM-DNAM-DGAM/A, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de la Concentradora Toquepala y Recrecimiento del Embalse de Relaves de Quebrada Honda (en adelante, EIA ampliación de concentradora Toquepala).

- 1.1.9 Mediante Resolución Directoral N° 079-2016-MEM-DGAAM de fecha 16 de marzo de 2016, sustentada en el Informe N° 257-2016-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/PC se aprobó la Modificación del PCM Toquepala (en adelante, MPCM Toquepala).
- 1.1.10 Mediante Resolución Directoral N° 103-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 3 de julio de 2019, sustentada en el Informe N° 532-2019-SENACE-PE/DEAR, el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE) declaró fundado el recurso de reconsideración interpuesto contra la Resolución Directoral N° 072-2019-SENACE-PE/DEAR que otorgó conformidad a seis de los ocho objetivos del Primer Informe Técnico Sustentatorio de la unidad minera Toquepala. Asimismo, otorgó conformidad a los objetivos referidos a la "tubería PLS e instalaciones asociadas" y "reubicación y mejoras de la S.E. Quebrada Honda y Nuevo Trazo de Línea de Transmisión Eléctrica de 13.8 kV" (en adelante, Primer ITS Toquepala).

1.2 Procedimiento actual

- 1.2.1 Mediante escrito N° 3131750 de fecha 23 de marzo de 2021, Southern presentó la SAPCM Toquepala, elaborada por Anddes Asociados S.A.C., empresa inscrita en el Registro de Entidades autorizadas para elaborar Planes de Cierre de Minas del Ministerio de Energía y Minas. Asimismo, adjuntó el cargo de entrega de la SAPCM Toquepala a la Gerencia Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Moquegua y a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Tacna, con fecha 22 de marzo de 2021.
- 1.2.2 Con Memo N° 00957-2021/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 31 de marzo de 2021, se solicitó a la Dirección General de Minería (en adelante, DGM) su opinión respecto a los aspectos económicos y financieros de la SAPCM Toquepala.
- 1.2.3 Con Memo N° 00492-2021/MINEM-DGM de fecha 30 de abril de 2021, la DGM remitió el Informe N° 0067-2021/MINEM-DGM-DTM-PCM en el cual se formulan observaciones a los aspectos económicos y financieros de la SAPCM Toquepala.
- 1.2.4 A través del Auto Directoral N° 394-2021/MINEM-DGAAM de fecha 2 de diciembre de 2021, sustentada en el Informe N° 450-2021/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió a Southern la subsanación de las observaciones formuladas a la SAPCM Toquepala.
- 1.2.5 Mediante escrito N° 3235565 de fecha 15 de diciembre de 2021, Southern solicitó ampliación de plazo otorgado por el Auto Directoral N° 394-2021/MINEM-DGAAM.
- 1.2.6 A través del Auto Directoral N° 415-2021/MINEM-DGAAM de fecha 16 de diciembre de 2021, sustentado en el Informe N° 642-2021/MINEM-DGAAM-DGAM, se otorgó a Southern una prórroga de veinte (20) días hábiles para absolver las observaciones formuladas a la SAPCM Toquepala.
- 1.2.7 Mediante escrito N° 3252058 de fecha 21 de enero de 2022, Southern presentó





el levantamiento de las observaciones de la SAPCM Toquepala.

- 1.2.8 A través del Memo N° 00118-2022/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 27 de enero de 2022, se solicitó a la DGM, su opinión respecto sobre los aspectos económicos y financieros del levantamiento de las observaciones de la SAPCM Toquepala.
- 1.2.9 Mediante escrito N° 3275892 de fecha 22 de enero de 2022, Southern presentó información complementaria para el levantamiento de observaciones de la SAPCM Toquepala.
- 1.2.10 Con Memo N° 00532-2022/MINEM-DGM de fecha 8 de abril de 2022, la DGM remitió el Informe N° 0041-2022/MINEM-DGM-DTM/PCM, con su opinión acerca de los aspectos económicos y financieros, de la SAPCM Toquepala.
- 1.2.11 A través del Auto Directoral N° 0329-2022/MINEM-DGAAM de fecha 5 de agosto de 2022, sustentado en el Informe N° 436-2022/MINEM-DGAAM-DGAM, se requirió a Southern para que en el plazo de dos (02) días hábiles presente la información complementaria indicada en el enlace señalado en el escrito N° 3275892 en formato digital a través del SEAL.
- 1.2.12 Con escrito N° 3349795 de fecha 10 de agosto de 2022, Southern presentó información complementaria para el levantamiento de observaciones de la SAPCM Toquepala través del SEAL.
- 1.2.13 Mediante Memo N° 01472-2022/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 11 de agosto de 2022, reiterado por Memo N° 01589-2022/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 31 de agosto de 2022, se solicitó a la DGM, su opinión respecto sobre los aspectos económicos y financieros de la SAPCM Toquepala.
- 1.2.14 A través del Memo N° 01364-2022/MINEM-DGM de fecha 2 de setiembre de 2022, la DGM señaló que la información presentada como información complementaria (escrito N° 3349795), no varía los aspectos económicos y financieros evaluados en la SAPCM Toquepala, los que han sido evaluados y considerados conforme a través del Informe N° 0041-2022-MINEM-DGM-DTM/PCM, en el que se emite opinión definitiva en conformidad.

II. BASE LEGAL

- 2.1 Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas (en adelante, Ley de Cierre de Minas).
- 2.2 Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM (en adelante, Reglamento para el Cierre de Minas).
- 2.3 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).
- 2.4 Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2014-EM (en adelante, TUPA del MINEM).

III. EVALUACION

3.1 Ubicación

La unidad minera “Toquepala” se ubica en los distritos de Ilabaya, Locumba e Ite, en la provincia de Jorge Basadre, en el departamento de Tacna; y en el distrito de Moquegua,





provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.

Debido a la extensión de la unidad minera Toquepala, se ha considerado organizar los componentes en cuatro (04) sectores (Toquepala, Quebrada Honda, Ite y Suches), los que se ubican entre los departamentos de Tacna y Moquegua

3.2 Objetivos de la SAPCM Toquepala

El objetivo de la SAPCM Toquepala es establecer las medidas de cierre a fin de que se prevenga, mitigue y atenúe los impactos producidos por el emplazamiento de las instalaciones correspondientes a la unidad minera Toquepala, anticipándose al final de la vida útil de cada instalación.

Asimismo, por la SAPCM Toquepala se actualiza el presupuesto, cronograma y cálculo de la nueva garantía financiera de la APCM Toquepala (Resolución Directoral N° 052-2013-MEM-AAM), incorporando las medidas de cierre detalladas en la MPCM Toquepala (Resolución Directoral N° 079-2016-MEM-DGAAM) y las medidas de cierre de los componentes modificados o nuevos incluidos en el Primer ITS Toquepala aprobado por Resolución Directoral N° 103-2019-SENACE-PE/DEAR.

IV. EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

4.1 De la DGAAM

Componentes de cierre

Observación N° 1.-En la Tabla 3.1 (Componentes de cierre de la UM Toquepala):

- a) Se indica en el acápite “Estado Actual” sobre algunos componentes como “No se ha empleado”. Al respecto, el titular deberá aclarar el estado de dichos componentes (si se van a construir o no) y si serán objeto de cierre. De ser el caso, los componentes que no se construirán, y por ende no serán objeto de cierre deberán colocarse en otra tabla, sustentado su retiro del PCM Toquepala.

Respuesta.- El titular indica que ha actualizado la Tabla 3.1, retirando los componentes que no se ejecutarán, así como, señala que se ha agregado la Tabla 3.2 con los componentes desestimados.

Análisis.- De la revisión de la Tabla 3.1 actualizada se comprueba que se presenta los componentes de la unidad minera y su estado actual, así como, presenta la tabla 3.2 con los componentes desestimados para su uso durante la etapa de construcción del proyecto por lo que no serán ejecutados, estos componentes son Cantera de relleno estructural “La quebrada” y la cantera de relleno estructural “Pie de rampa T-16”.

Absuelta

- b) Se incluyen las modificaciones aprobadas en el ITS 2019, sin embargo, no se incluye el Sistema de tratamiento de agua potable (evaluado en el citado ITS). Al respecto, el titular deberá incluir todas las modificaciones aprobadas en el mencionado ITS.

Respuesta.- El titular precisó que se incluye la nota 5 en la tabla 3.1 indicándose que la optimización del sistema de tratamiento de agua potable forma parte del campamento Suches.

Análisis.- De la revisión de la tabla 3.1 actualizada se verificó la incorporación de la optimización del sistema de tratamiento de agua potable evaluado en el Primer ITS





Toquepala, aprobada por Resolución Directoral N° 103-2019-SENACE-PE/DEAR en el ítem 3.9.2 (Campamento Suches). **Absuelta**

- c) Se indica que el Tanque de Almacenamiento de combustible fue aprobado en el ITS 2019, sin embargo, en dicho ITS no se encuentra el mencionado tanque. Al respecto, el titular deberá precisar la Resolución que le otorgó certificación ambiental al Tanque de almacenamiento de combustible.

Respuesta.- El titular señala que corrige el IGA asociado al Tanque de Almacenamiento de Combustible, que fue aprobado en el EIA del PTAP (2014).

Análisis.- Se verificó que el titular corrigió el instrumento de gestión ambiental preventivo que otorgó la certificación ambiental al Tanque de Almacenamiento de combustible, el cual corresponde al EIA ampliación de concentradora Toquepala, aprobado por Resolución Directoral N° 611-2014-EM/DGAAM. **Absuelta**

- d) Agregar una columna indicando el área aprobada para cada componente según su respectiva certificación ambiental.

Respuesta.- El titular indica que se incluyó una columna con el área referencial de cada componente en la Tabla 3.1, precisando que algunos componentes no detallan su área en la certificación ambiental por lo cual se ha consignado la huella del componente según el Mapa 3.1

Análisis.- En la Tabla 3.1 (Componentes de cierre de la unidad minera Toquepala), el titular presentó el área de los componentes según lo especificado en su certificación ambiental. Asimismo, aclaró que algunos componentes no tienen el área precisada en su certificación ambiental por lo que utilizó de manera referencial las huellas del mapa 3.1. **Absuelta**

Observación N° 2.-En el ítem 3.3 (Tajo abierto Toquepala), el titular deberá incluir una Tabla con las características geométricas del Tajo antes de su cierre.

Respuesta.- El titular incluyó la sección 3.3.3.1 (Características geométricas del tajo) donde se incluyen los parámetros geométricos del tajo abierto Toquepala.

Análisis.- El titular presentó la Tabla 3.4 (Parámetros geométricos del Tajo abierto Toquepala) en donde incluye los parámetros geométricos del tajo antes de su cierre.

Absuelta

Observación N° 3.-En los ítems 3.4.1 (Planta concentradora), 3.4.2 (Nueva planta concentradora), 3.4.3 (Planta LESDE) se describe el proceso de las plantas; sin embargo, no se describe la infraestructura de estas. Al respecto, el titular deberá describir la infraestructura, incluyendo área, materiales de techo, paredes y piso; y, magnitudes de las referidas plantas.

Respuesta.- El titular indicó que se incorporó la información referente a las características físicas de las infraestructuras que forman parte de la Planta concentradora, Nueva planta concentradora y Planta LESDE, en los ítems 3.4.1.2, 3.4.2.2 y 3.4.3.2, respectivamente.

Análisis.- El titular cumplió con presentar la información solicitada. **Absuelta**

Observación N° 4.-En el ítem 3.4.4 (Depósitos de materiales lixiviables), 3.5.1 (Sistema de manejo de relaves) y 3.5.2 (Depósitos de desmonte) el titular deberá incluir una tabla con las características geométricas de cada uno de los componentes antes de su cierre.





Respuesta.- El titular incluyó en el ítem 3.4.4, el ítem 3.5.1 y en el ítem 3.5.2 las características geométricas de los Depósitos de material lixiviables, Embalse de Relaves de Quebrada Honda y Depósitos de desmonte antes de su cierre, respectivamente.

Análisis.- Se verificó que en la Tabla 3.13, Tabla 3.18 y Tabla 3.26, se muestran los parámetros geométricos de la configuración final de los Depósitos de materiales lixiviables, del Sistema de manejo de relaves y de los Depósitos de desmonte. **Absuelta**

Observación N° 5.-El titular deberá describir las vías de acceso (ítem 3.8.2.2) que serán motivo de cierre en la presente SAPCM, incluyendo la longitud total, el ancho de las vías y las estructuras que se encuentren en las vías que serán motivo de cierre.

Respuesta.- El titular indica que en el ítem 3.8.2.2 se ha incluido la descripción de las diferentes vías de acceso.

Análisis.- De la revisión del ítem 3.8.2.2 actualizado se verifica que el titular presentó la descripción de las siguientes vías de acceso: Acceso internos Mina Toquepala, Acceso internos Concentradora Toquepala, Acceso internos Embalse Quebrada Honda, Acceso Toquepala – Cuajone, Acceso Toquepala – Camiara, Vías de acceso Campamento Plaza, Vías de acceso Campamento Staff, Acceso Suches – Vizcachas, Acceso Toquepala – Suches. **Absuelta**

Observación N° 6.-El titular deberá describir las características (materiales, equipos, magnitudes) de: la infraestructura de la Oficina y laboratorio en la zona de la nueva planta concentradora (ítem 3.8.2.9), del Módulo de primeros auxilios (ítem 3.8.2.10), los Módulos de almacenamiento (ítem 3.8.2.11), Campamentos Plaza y Staff (ítem 3.9.1) y el Campamento Suches (ítem 3.9.2).

El titular presenta la fuerza de trabajo al 2012. Por tanto, deberá actualizar los datos del ítem 3.10 (Fuerza de trabajo).

Respuesta.- El titular incluyó la descripción de las características físicas de las edificaciones. Asimismo, refiere que se actualizó la información de fuerza laboral con los datos de la Declaración Anual Consolidada del año 2019.

Análisis.- El titular cumplió con presentar la información solicitada. **Absuelta**

Actividades de cierre

Observación N° 7.-En la Tabla 6.1 (Componentes de cierre) se indica que el *Módulo de primeros auxilios* y los *Módulos de almacenamiento* serán cerrados durante el cierre final, sin embargo, en la Tabla 6.2 (Actividades de cierre progresivo), en la Tabla 6.3 (Resumen de actividades de cierre progresivo) y en la descripción de las actividades de cierre progresivo, se indica que los mencionados componentes se cerrarán durante el cierre progresivo. Al respecto, el titular deberá aclarar la inconsistencia planteada y corregir donde corresponda.

Respuesta.- El titular precisó que el módulo de primeros auxilios y los módulos de almacenamiento serán cerrados en el escenario de cierre progresivo, por lo que actualiza la Tabla 6.1, en concordancia con la Tabla 6.2 y la Tabla 6.3.

Análisis.- El titular corrigió la Tabla 6.1 indicando que los módulos de primeros auxilios y los módulos de almacenamiento serán cerrados en el escenario de cierre progresivo, de tal manera que es consistente con las Tablas 6.2 y la Tabla 6.3. **Absuelta**

Observación N° 8.-En el apartado B (Reserva de Relaves Ite) del ítem 6.2.3.2.1 (Sistema





de manejo de relaves), se indica que *"No se han contemplado actividades de estabilización física en el RRI durante el cierre progresivo"*, sin embargo, en la Tabla 6.3 (Resumen de actividades de cierre progresivo) se indica como actividad de estabilidad física que *"Se construirán bermas carrozables, las cuales formarán lagunas cuyos fondos serán nivelados empleando maquinaria (...)"*, entre otras actividades. Al respecto el titular deberá aclarar la inconsistencia planteada y corregir el apartado B (Reserva de Relaves Ite) del ítem 6.2.3.2.1 (Sistema de manejo de relaves).

Respuesta.- El titular indicó que se actualizó la Tabla 6.3, así como, indica que lo señalado en el apartado B referido a que no se han contemplado actividades de estabilidad física en el RRI durante el escenario de cierre progresivo, siendo que las actividades descritas *"Se construirán bermas carrozables, las cuales formarán lagunas cuyos fondos serán nivelados empleando maquinaria (...)"* forman parte de la estabilidad geoquímica.

Análisis.- Se verificó que el titular corrigió la Tabla 6.3 y el apartado B, en los cuales no se considera medidas de estabilidad física. **Absuelta**

Observación N° 9.- En el apartado A.2 (Áreas de préstamo para cobertura de los depósitos de material lixiviable) del ítem 6.2.4 (Estabilidad geoquímica) se describen seis (06) canteras, las cuales han sido evaluadas para obtener el material para las coberturas de los depósitos de material lixiviable. Al respecto, el titular deberá precisar la Resolución que le otorgó la certificación ambiental e incluirlas en la Tabla que contiene la relación de componentes de la SAPCM Toquepala. Asimismo, deberá incluir su descripción de acuerdo con lo aprobado en el instrumento de gestión ambiental que le otorgó la certificación ambiental, así como su escenario y actividades de cierre.

Respuesta.- El titular explicó que las cinco (05) canteras son componentes de soporte para las coberturas de cierre de los depósitos de desmonte y de los depósitos de material lixiviable, y que estos, fueron incluidos en la APCM (2016). En este sentido, actualizó la Tabla 3.1 y adicionó la descripción en el ítem 3.7. Asimismo, en la Tabla 6.25 e ítem 6.3, se añadió el escenario de cierre y sus actividades de cierre correspondientes. Respecto a la cantera Capilluni, el titular indicó que fue descartada por ubicarse sobre la proyección del depósito de desmonte Norte.

Análisis.- De la revisión se verificó que dichas canteras se encuentran en la APCM Toquepala, aprobada por Resolución Directoral N° 052-2013-MEM-AAM. Asimismo, el titular incluyó las canteras en la evaluación de la presente SAPCM Toquepala, indicando su escenario y actividades de cierre. **Absuelta**

Observación N° 10.- En los apartados B (Depósito de desmonte Este) y C (Depósito de desmonte Sur) del ítem 6.2.4.2.2 (Depósitos de desmonte) se indica que el diseño de cobertura de los depósitos de desmonte *"(...) consistirá en una capa de material superficial de 0,3 m de espesor y un material de relleno de 0,5 m (...)"*, sin embargo, en el Anexo 6,3 y en la Tabla 6,3 (Resumen de actividades de cierre progresivo) se indica que la cobertura consistirá en *"(...) una capa de material superficial de 0,25 m de espesor, y una capa de material granular de 0,45 m (...)"*. Al respecto, el titular deberá aclarar la inconsistencia planteada y corregir donde corresponda.

Respuesta.- El titular indicó que actualizó y corrigió los apartados B (Depósito de desmonte Este) y C (Depósito de desmonte Sur) del ítem 6.2.4.2.2.





Análisis.- De la revisión del ítem 6.2.4.2.2 se verifica que el titular corrigió la inconsistencia indicada. **Absuelta**

Observación N° 11.- En la Tabla 6.3 (Resumen de actividades de cierre progresivo) se indica que en la Reserva de Relaves Ite se instalarán pastos de Junco; sin embargo, en el ítem 6.2.7 (Revegetación) se menciona que no se harán actividades de revegetación. Al respecto, el titular deberá aclarar la incongruencia planteada y corregir donde corresponda. Asimismo, deberá precisar el área revegetada, el área a revegetar las cuales deberán ser congruentes con el instrumento de gestión ambiental que genera el compromiso.

Respuesta.- El titular precisó que en la Reserva de Relaves Ite se instalarán especies adaptadas a la zona como el junco, la totora, grama, entre otras, por lo que, realizó la actualización del ítem 6.2.7. Asimismo, sobre el sector Ite, señaló que instalarán especies adaptadas a la zona como el junco, la totora, grama, entre otras y la actividad será desarrollada como parte de la estabilidad geoquímica, donde se tiene planificado inundar con agua la zona del componente.

Análisis.- De la revisión, se verifica que el titular actualizó el ítem 6.2.7, indicando las actividades de revegetación, así también, presentó la Tabla 6.20 en donde se muestra el área revegetada, área por revegetar y área en revegetación; sin embargo, las áreas indicadas no se sustentan en el instrumento de gestión ambiental que generó el compromiso. Sin perjuicio de las medidas administrativas dictadas por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. **No Absuelta**

Observación N° 12.- En el ítem 6.2.9 (Programas sociales en el cierre progresivo) y en el ítem 6.3.9 (Programas sociales en el cierre final):

a) El titular incluye en el AISD y AISI poblaciones (Ite, Candavare y Camilaca) que no fueron consideradas en el Capítulo 5 (Proceso de consultas). Al respecto, el titular deberá aclarar la incongruencia planteada, considerando las áreas de influencia social aprobadas en sus instrumentos de gestión ambiental preventivos o PAMA.

Respuesta.- El titular precisó que el área de influencia social de la unidad minera Toquepala está conformada por los distritos de Ilabaya y Locumba, según lo aprobado en el EIA del PAT aprobada por Resolución Directoral N° 611-2014-EM/DGAAM, la cual está conformada por los distritos de Ilabaya y Locumba.

Análisis.- De la revisión del EIA ampliación de concentradora Toquepala, aprobado por Resolución Directoral N° 611-2014-EM/DGAAM y del Primer ITS Toquepala, aprobado por Resolución Directoral N° 103-2019-SENACE-PE/DEAR se verifica que el área de influencia social indirecta está conformada por los distritos de Ilabaya y Locumba, ubicados en la provincia de Jorge Basadre, departamento de Tacna, así como por el distrito de Moquegua (ubicado en la provincia y departamento de Moquegua). Sin embargo, se observa de los ítems 6.2.9 (Programas sociales en el cierre progresivo) y en el ítem 6.3.9 (Programas sociales en el cierre final) de la SAPCM Toquepala que el titular no consideró al distrito de Moquegua, por lo que no concuerda con sus instrumentos de gestión ambiental preventivos.

Adicionalmente, lo señalado en los ítems 6.2.9 y 6.3.9 no guardan relación con lo indicado en el ítem 4.3.1 (Ambiente socioeconómico en el Área de Influencia) del Capítulo 4 (Condiciones actuales del sitio), en el que se considera a los distritos de





Ilabaya, Locumba y Moquegua como área de influencia social indirecta, tal como se indica en la Tabla 4.135. **No Absuelta**

- b) El titular debe incluir el cronograma de ejecución y los costos para cada programa social establecido.

Respuesta.- El titular incorporó el Anexo 6.7 donde se presenta el presupuesto y cronograma de la implementación de los programas sociales considerados para el cierre progresivo y final.

Análisis.- El titular presentó el presupuesto y cronograma de los programas sociales para cierre progresivo y final. **Absuelta**

Mantenimiento y monitoreo post cierre

Observación N° 13.- En el ítem 7.1 (Actividades de mantenimiento post cierre), el titular deberá precisar la frecuencia de la realización de cada una de las actividades de mantenimiento planteadas.

Respuesta.- El titular indica que se establece la frecuencia en el ítem 7-1 (Actividades de Mantenimiento postcierre). Asimismo, presenta la Tabla OBS 13.1.

Análisis.- El titular precisó la información solicitada. **Absuelta**

Observación N° 14.- En el ítem 7.2.1 (Monitoreo de estabilidad física), el titular deberá presentar una tabla y un mapa con la ubicación en tres dimensiones (Norte, Este y Altitud) en Sistema WGS84, de los piezómetros, inclinómetros e hitos que se utilizarán para el monitoreo y evaluación geotécnica de los componentes de la presente SAPCM.

Respuesta.- El titular indicó que se incorporó en el ítem 7.2.1 (Monitoreo de estabilidad física) las tablas 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4 con la ubicación de los en tres dimensiones (Norte, Este y Cota) de los piezómetros, inclinómetros e hitos que se utilizarán para el monitoreo y evaluación geotécnica de los componentes. Asimismo, se incluyó los anexos 7.1, 7.2, 7.3 con los planos de ubicación de las estaciones de monitoreo geotécnico en el tajo abierto, depósitos de material lixiviable y depósitos de desmonte, Embalse de relaves Quebrada Honda.

Análisis.- De la revisión, se verificó que el titular añadió las Tabla 7.2 (Estaciones de control - Instrumentación geotécnica en el Tajo abierto), Tabla 7.3 (Estaciones de control - Instrumentación geotécnica en los depósitos de material lixiviable), Tabla 7.5 (Estaciones de control - Instrumentación geotécnica en el ERQH), Tabla 7.7 (Estaciones de control - Instrumentación geotécnica en los depósitos de desmonte) en donde presenta la ubicación de los piezómetros, inclinómetros e hitos para el monitoreo y evaluación geotécnica de los componentes.

Además, adjuntó los planos de ubicación en los anexos 7.1, 7.2, 7.3. **Absuelta**

Observación N° 15.- El titular deberá incluir la altitud de las estaciones de monitoreo presentadas en la Tabla 7.3 (Estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea post cierre – Sector Toquepala), Tabla 7.4 (Estaciones de monitoreo de calidad de aire post cierre), Tabla 7.5 (Estaciones de monitoreo de calidad de suelos post cierre), Tabla 7.6 (Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial post cierre), Tabla 7.7 (Estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea post cierre) y Tabla 7.8 (Estaciones de monitoreo de calidad de efluentes post cierre).

Respuesta.- El titular incluyó las altitudes en las tablas 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12 y 7.13.





Análisis.- Revisadas las tablas mencionadas en el capítulo correspondiente, se comprueba que la ubicación de los puntos de monitoreo está presentada en tres dimensiones. **Absuelta**

Observación N° 16.- El titular deberá indicar la norma que utilizará para comparar los resultados de los monitoreos post cierre de Calidad de agua superficial, Calidad de agua subterránea y Calidad de efluente minero.

Respuesta.- Se observa que el titular incorporó las normas de comparación para los resultados de los monitoreos post cierre de calidad de agua superficial, del agua subterránea y del efluente minero, los cuales serán:

- **Calidad de agua superficial:** ECA para agua aprobados en el Decreto N° 004-2017-MINAM, donde se considera la Categoría 1 - A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional
- **Calidad de agua subterránea:** ECA para agua aprobados en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, donde se considera la Categoría 3 - D1 (Riego de vegetales) y D2 (Bebida de animales).
- **Control del efluente del embalse de relaves:** Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas (LMP) aprobados en el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM.

Análisis.- El titular cumplió con presentar lo solicitado. **Absuelta.**

Cronograma, presupuesto y garantías

Observación N° 17.- De acuerdo a la MPCM Toquepala aprobada por Resolución Directoral N° 079-2016-MEM-DGAAM, el cierre progresivo concluye en el 2051; sin embargo, en la presente SAPCM se propone la ampliación del cierre progresivo hasta el 2073¹. Al respecto, el titular deberá sustentar dicha ampliación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10, 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.

Respuesta.- El titular indica que respecto al artículo 10 del Reglamento para el Cierre de Minas, la SAPCM fue desarrollado a un nivel de factibilidad y considerando la estructura señalada en el Anexo I del citado reglamento, así como se consideran las actividades de cierre que serán desarrolladas de forma progresiva durante la vida útil de la operación minera y según el plan de vida de la mina que fue proyectado en la DAC del año 2019.

Asimismo, señala que sobre el artículo 25 en la SAPCM se actualizó el cronograma físico de cierre de la unidad minera Toquepala en base a la DAC 2019, documento que a su vez se sustenta en la estimación del plan de vida que se realiza anualmente.

¹ En el cuadro se advierte el cronograma aprobado y el cronograma propuesto.

Escenario	MPCM RD N° 079-2016-MEM-DGAAM	SAPCM Cronograma propuesto
Cierre Progresivo	Hasta el 2051	Hasta 2073
Cierre Final	2052 (1 año)	2074 (1 año)
Post Cierre	2053-2057 (5 años)	2075-2079 (5 años)





En cuanto al artículo 51 el titular indica que el cálculo de la garantía se realizó con base a las actividades de cierre final y post cierre y, se determinó los respectivos presupuestos de cierre final y post cierre con lo cual se realizó el cálculo del monto de la garantía.

Los instrumentos de gestión ambiental (IGA) de la unidad minera Toquepala no detallan un tiempo de vida útil de las operaciones en su conjunto, siendo que el EIA del PAT (2014), no indica el tiempo de vida útil sino un cronograma referencial de un proyecto específico que fue declarado en dicho instrumento. Asimismo, señala que los términos de referencia con los que fue desarrollado el EIA del PAT (2014) no contemplaron el determinar el tiempo de vida útil, siendo que, a la fecha, la UM Toquepala cuenta con un PAMA de 1997 (y sus modificatorias) vigente donde se han considerado todos los componentes y las actividades que se desarrollan de la unidad minera. Es por ello, donde los instrumentos de gestión ambiental no detallan la vida útil de la UM Toquepala, por lo que el cálculo de la vida útil se ha considerado es la producción anual y reservas probadas y probables que fueron presentadas en la DAC 2019.

Asimismo, el titular adjunta el anexo 8.5 (Declaración Anual Consolidada 2019), el anexo 8.6 (análisis legal) y el anexo 8.7 (reporte de plan de vida de mina).

En el anexo 8.6 el titular presentó un sustento legal señalando que el PAMA mantiene su vigencia y no ha sido materia de nulidad, siendo que por el Informe N° 1458-2013-MEM-AAM-CKT se encuentra vigente y ampara el desarrollo de sus actividades. Asimismo, en el caso del PCM Cuajone (hasta el 2080) se consideró como instrumento de gestión ambiental al PAMA con la DAC del año presentada en su momento, ello debe tenerse en cuenta como un precedente administrativo, así como debe aplicarse el principio de predictibilidad contemplado en el TUO de la LPAG. Del mismo modo, el Decreto Supremo N° 013-2019-EM indica el instrumento de gestión ambiental, por lo que también aplica a su PAMA el cual puede ser evaluado como tal en el Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Toquepala; siendo que no puede exigirse un instrumento de gestión ambiental preventivo cuando la norma no exige ello. Además, dicha disposición indica que la vida útil es también en función a la producción anual y de las reservas probadas y probables según la DAC. Finalmente, señaló que el EIA aprobado no es un IGA integrador que fue aprobado antes de la entrada en vigencia del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 040-2014-EM.

Análisis.- El artículo 25 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, los Estudios de Impacto Ambiental son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica y las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables.

Asimismo, el numeral 12.1 del artículo 12 de la Ley del SEIA indica que la resolución que aprueba el estudio ambiental constituye la Certificación Ambiental, que declara la viabilidad del proyecto propuesto en su integridad.

Por su parte, el numeral 7.12 del artículo 7, en concordancia con el artículo 9 del Reglamento para el Cierre de Minas, define al Plan de Cierre de Minas como un instrumento de gestión ambiental complementario al Estudio de Impacto Ambiental y al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, que está conformado por una serie de acciones técnicas y legales que deben ser efectuadas por el titular a fin de rehabilitar las áreas utilizadas o perturbadas por la actividad minera y, de esta manera, alcancen





características de ecosistema compatible con un ambiente saludable y adecuado para el desarrollo de la vida y la conservación del paisaje.

Respecto de la ejecución del Plan de Cierre de Minas, el artículo 8 de la Ley que regula el Cierre de Minas y los artículos 10 y 25 del Reglamento para el Cierre de Minas señalan que este instrumento debe ser ejecutado en forma progresiva durante la vida útil de la operación minera, al término de la cual se debe cerrar el resto de las áreas, labores e instalaciones que por razones operativas no hubieran podido cerrarse durante la etapa productiva o comercial.

Cabe precisar que, lo dispuesto en el artículo 51 del Reglamento para el Cierre de Minas referido a la vida útil debe ser interpretado de manera sistemática con las demás disposiciones contenidas en el citado Reglamento, es decir, con la normativa antes indicada².

Por tanto, las medidas de cierre contenidas en un Plan de Cierre de Minas son implementadas para aquellas áreas perturbadas por la actividad minera y deben ser ejecutadas en dos momentos: durante la vida útil de la operación minera (cierre progresivo) y, en la etapa de cierre de la unidad, es decir, luego de la vida útil de esta (cierre final y post cierre). En particular, el cierre progresivo se ejecuta de manera simultánea al desarrollo de la actividad productiva u operativa de la unidad minera³, la misma que se encuentra recogida en el estudio de impacto ambiental y sus posibles modificaciones, es decir, el instrumento de gestión ambiental que le otorgó la certificación ambiental al proyecto de inversión.

Por todo ello, es posible concluir que, si bien el Plan de Cierre de Minas cuenta con su propio procedimiento de evaluación y, por tanto, su aprobación constituye un acto administrativo único, su revisión no debe ser aislada sino más bien conjunta e integral con su respectivo estudio de impacto ambiental y posteriores modificaciones, precisamente porque este contiene información sobre el Plan de Cierre de Minas incorporará medidas de cierre. Asimismo, si bien el artículo 51 del Reglamento para el Cierre de Minas contempla que "(...) la vida útil será considerada en función de lo establecido en el instrumento de gestión ambiental, y la producción anual y las reservas probadas y probables, según lo señalado en la Declaración Anual Consolidada correspondiente" ello implica que debe evaluarse de manera separada sino más bien de manera conjunta.

En el presente caso, en el Informe N° 664-2014-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/A que sustenta la Resolución Directoral N° 611-2014-EM/DGAAM que aprueba el EIA ampliación de concentradora Toquepala se especifica un cronograma del proyecto de 27 años entre construcción, preparación y pruebas, y operación⁴. Asimismo, en la DAC

² La interpretación sistemática por ubicación de la norma es un método de interpretación la cual se realiza teniendo en cuenta "(...) el conjunto, subconjunto, grupo normativo, etcétera, en el cual se halla incorporada, a fin de que su <<qué quiere decir>> sea esclarecido por los elementos conceptuales propios de tal estructura normativa". (Rubio Correa, Marcial. *El Sistema Jurídico. Introducción al Derecho*. 11ma Edición. Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú)

³ De acuerdo con el numeral 7.6 del artículo 7 del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM:
7.6. Cierre progresivo: Actividades de rehabilitación que el titular de actividad minera va efectuando simultáneamente al desarrollo de su actividad productiva, de acuerdo al cronograma y condiciones establecidos en el Plan de Cierre de Minas aprobado y ejecutado bajo supervisión de la autoridad minera.

⁴ En el numeral 5.7 (Cronograma del proyecto) del Informe N° 664-2014-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/A se detalla **el cronograma general del proyecto operación y cierre de la mina Toquepala** a 120 000 TMPD. No se indica que el cronograma fuera de carácter referencial; ni mucho menos se establece las operaciones fueran de naturaleza indefinida.





2019 se declaran reservas probadas y probables de 2 069 561 883 TM y una producción anual de 38 248 196 TM/año por lo que refiere una vida útil de 54 años a partir del 2020. De ambos requerimientos, se verifica que el limitante es el cronograma especificado en EIA Ampliación de concentradora Toquepala por lo que no corresponde extender la vida útil más allá de lo aprobado en dicho instrumento.

Cabe precisar que, el literal a) del artículo 3 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA), establece el principio de indivisibilidad por el cual la evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes; asimismo, implica la determinación de medidas y acciones concretas, viables y de obligatorio cumplimiento para asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de dichos componentes, así como un buen desempeño ambiental en todas sus fases.

En tal sentido, en la evaluación de la presente SAPCM se considera que la vida útil de los componentes contenidos en el EIA ampliación de concentradora Toquepala que no puede ser diferente a la vida útil de los demás componentes de la unidad minera con los que mantiene una relación de interdependencia; más aún cuando en dicho EIA se estableció por indicación del propio titular a un "cronograma general del proyecto".

Por tanto, de acuerdo con el principio de indivisibilidad del Reglamento de la Ley del SEIA, resulta inviable que la SAPCM otorgue a los componentes una mayor vida útil que la establecida en el EIA ampliación de concentradora Toquepala, toda vez que tal como se ha indicado precedentemente, la presente SAPCM debe evaluarse de manera integral e integrada considerando las modificaciones de los instrumentos de gestión ambiental aprobados por esta Dirección General (EIA ampliación de concentradora Toquepala) y Senace (Primer ITS Toquepala).

Con relación al Informe N° 1438-2013-MEM-AAM-CKT, se debe precisar que este fue emitido antes de la aprobación del EIA ampliación de concentradora Toquepala (Resolución Directoral N° 611-2014-EM/DGAAM), siendo que en dicho informe no se menciona una naturaleza indefinida del PAMA[1]; así como se indicó que cualquier modificación, ampliación debía ser a través de un estudio ambiental, inclusive se mencionó que debía ser materia de actualización si lo requerían los componentes, lo cual debía ser también a través del estudio ambiental.

Sobre el particular, se debe aclarar que si bien el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de las unidades Toquepala, Cuajone, Ilo y Fundación de Ilo, aprobado por Resolución Directoral N° 042-97-EM/DGM es un instrumento consolidado para las tres unidades, siendo que posteriormente, cada una de estas posee sus propios estudios ambientales de manera individual.

[1] Debe precisarse que, el Decreto Supremo N° 016-93-EM no hacía mención expresa al término "vigencia", sino únicamente al plazo de ejecución del PAMA, siendo este la fecha límite para la adecuación ambiental de las actividades mineras que estaban siendo ejecutadas al momento de la entrada en vigencia del Decreto Supremo N° 016-93-EM. Adicionalmente, de conformidad con el artículo 52° del Decreto Supremo N° 016-93-EM, en caso de incumplimiento del PAMA, los procesos y/o instalaciones contempladas en él debían ser eliminados, paralizados o cerrados definitivamente; contrario sensu, en caso de cumplimiento del PAMA, los procesos y/o instalaciones podrían seguir ejecutándose, debiendo el titular minero continuar con la adopción de las medidas necesarias para que mantengan el cumplimiento de sus objetivos de manera sostenida.





Por tanto, se considera que EIA ampliación de concentradora Toquepala, aprobado por la Resolución Directoral N° 611-2014-EM/DGAAM contiene la vida útil de la unidad minera Toquepala y por tanto es en este instrumento de gestión ambiental que debe ser considerado para el sustento de la ampliación del cierre progresivo.

Cabe precisar que, el PCM Cuajone fue aprobado por Resolución Directoral N° 333-2009-EM-AAM y fue evaluado teniendo en cuenta sus propios componentes además del Embalse de Relaves Quebrada Honda como lugar de disposición de los relaves producidos por una infraestructura y proceso diferente, por lo que no puede ser tomado como referencia para la evaluación de la SAPCM Toquepala, además no constituye un precedente administrativo de observancia obligatoria de acuerdo con lo dispuesto en el artículo IV del TUO de la LPAG.

En consecuencia, el titular no ha sustentado la ampliación del cierre progresivo en la SAPCM Toquepala. **No Absuelta**

Observación N° 18.- El titular debe actualizar el Resumen Ejecutivo, los capítulos, tablas y figuras correspondientes, tomando en cuenta los cambios que realizará para absolver las observaciones precedentes y guardando la consistencia en todo el documento.

Respuesta.- El titular señala que se procedió con actualizar toda la información, tanto del Resumen ejecutivo, como de cada capítulo, de acuerdo al levantamiento de observaciones.

Análisis.- Revisada la información presentada en el RE y en los capítulos correspondientes se comprueba que toda la información del levantamiento de las observaciones ha sido actualizada en cada uno de los capítulos correspondientes.

Absuelta

4.2 De la Dirección General de Minería

En el Informe N° 0041-2022-MINEM-DGM-DTM/PCM, la DGM concluye que el levantamiento de las observaciones e información complementaria sobre los aspectos económicos y financieros de la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Toquepala", se encuentran conformes. Dicho documento se anexa al presente informe.

V. CONCLUSIÓN

Southern Perú Copper Corporation Sucursal del Perú, no ha cumplido con subsanar las observaciones formuladas a la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Toquepala".

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1 Emitir la Resolución Directoral mediante la cual se desapruébe la Segunda Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Toquepala" presentada por Southern Perú Copper Corporation Sucursal del Perú.
- 6.2 Remitir copia del presente informe y de la Resolución Directoral que se emita al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al Organismo de Supervisión de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), para los fines de su competencia





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 de unidad, la paz y el desarrollo”

Es cuanto cumplimos en informar a usted para los fines del caso.

Ing. Tania Lupe Rojas Valladares
CIP N° 114407

Abg. Mercedes del Pilar Villar Vásquez
CAL N° 61383

Ing. Nohelia Thais La Rosa Orbezo
CIP N° 99322

Lima, 12 de mayo de 2023.

Visto, el Informe N° 0200-2023/MEM-DGAAM-DEAM-DGAM y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros.- **Prosiga su trámite.-**



Ing. Alfonso E. Prado Velásquez
Director (e) de Evaluación Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros



Abg. Yury A. Pinto Ortiz
Director de Gestión Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

INFORME N° 0041-2022-MINEM-DGM-DTM/PCM

Señor director

Asunto: SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ
– opinión definitiva en cuanto a los aspectos económicos y
financieros de la segunda actualización del plan de cierre de
minas de la unidad minera “Toquepala”

Referencia: Expediente N° 3131750 (23/03/2021)
Escrito N° 3252058 (21/01/2022)
Memo- 00118-2022/MINEM-DGAAM-DEAM (27/01/2022)

En relación a lo solicitado, informo a usted lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

1.1. La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros – DGAAM, mediante memorando en referencia, remite el levantamiento de observaciones de la segunda actualización del plan de cierre de minas de la unidad minera “Toquepala”, presentado por SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ, para que la Dirección General de Minería – DGM 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.

2. EVALUACIÓN

A continuación, se evaluará el levantamiento de las observaciones formuladas a los aspectos económicos y financieros según el Informe N° 0067-2021/MINEM-DGM-DTM-PCM del 22 de abril de 2021.

2.1. **Observación.-** “El plan de cierre progresivo y final de la unidad minera “Toquepala”, contemplan el cierre del “Embalse de Relaves Quebrada Honda” y “Sistema de conducción de relaves”, entre los años 2067 al 2074, sin embargo, este componente aunque pertenece al plan de cierre de la unidad minera “Toquepala”, también recibe los relaves de la unidad minera “Cujone”, cuya vida útil se proyecta hasta el año 2080, lo que impediría el cierre de estos componentes según lo propuesto en la segunda actualización del plan de cierre de minas de la unidad minera “Toquepala”, SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ, debe corregir el cronograma de cierre final de la unidad minera “Toquepala”, proyectando el cierre final de este componente hasta el año 2080, en consecuencia debe proyectar su constitución de garantías hasta el cierre de este componente”.

Respuesta.- El titular actualiza el cronograma de cierre de la unidad minera, en consideración de la observación planteada, modificando los escenarios de cierre como se resume a continuación:

"Tabla 8.2

Cronograma general de cierre

Escenario	Tiempo	Desde	Hasta	Nota
<i>Progresivo</i>	<i>7 años</i>	<i>Enero 2067</i>	<i>Diciembre 2073</i>	--



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Escenario	Tiempo	Desde	Hasta	Nota
Final	2 años	Enero 2074	Diciembre 2074	Corresponde al cierre de la UM Toquepala con excepción del ERQH
		Enero 2080	Diciembre 2080	Corresponde al cierre del ERQH e instalaciones conexas
Postcierre	5 años	Enero 2075	Diciembre 2079	Corresponde al postcierre de la UM Toquepala con excepción del ERQH
	5 años	Enero 2081	Diciembre 2085	Corresponde al postcierre del ERQH e instalaciones conexas

Fuente:

Elaborado por: Anddes, 2021”.

Donde ERQH se refiere al “Embalse de Relaves Quebrada Honda”.

Asimismo, presenta un nuevo cuadro de constitución de garantías a partir de los cronogramas financieros del cierre final y postcierre.

Evaluación. - SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ, ha corregido el cronograma de cierre de los componentes “Embalse de Relaves Quebrada Honda” y “Sistema de conducción de relaves”, en concordancia con la vida útil de la unidad minera “Cuajone”, cuya disposición de relaves se realiza hacia los mencionados componentes. **Absuelta.**

- 2.2. **Observación.** - “Presentar las planillas de metrados que conforman las partidas de los presupuestos “Cierre Progresivo”, “Cierre Final” y “Post Cierre”, del Anexo 8.2 – Presupuesto General de Cierre, correspondiente al Capítulo 8: Cronograma, Presupuesto y Garantía Financiera, de la segunda actualización del plan de cierre de minas de la unidad minera “Toquepala””.

Respuesta. - SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ, presenta el “Anexo 8.8. Planillas de metrados” del capítulo 8. de la segunda actualización del plan de cierre de minas de la unidad minera “Toquepala” conteniendo el cálculo de los metrados correspondientes a todas las partidas de los presupuestos de cierre.

Evaluación. - Los metrados para la presente actualización de plan de cierre de minas, conservan los metrados de los anteriores planes de cierre de minas, los que se consideran conformes. **Absuelta.**

- 2.3. **Observación.** - “Presentar el análisis de precios unitarios de todos los sub contratos, así como el análisis de precios unitarios del presupuesto “Post Cierre” del Anexo 8.2 - Presupuesto General de Cierre, correspondiente al Capítulo 8: Cronograma, Presupuesto y Garantía Financiera, de la segunda actualización del plan de cierre de minas de la unidad minera “Toquepala””.

Respuesta. - SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ, presenta el “Anexo 8.24 Análisis de Precios Unitarios de Partidas” del capítulo 8. de la segunda actualización del plan de cierre de minas de la unidad minera “Toquepala” conteniendo el análisis de costos unitarios de todas las partidas de los presupuestos de cierre.

Evaluación. - Los costos unitarios presentados, contienen las cantidades y rendimientos necesarios para la ejecución de todas las partidas del presupuesto, además, se verifica que los precios de insumos, materiales, equipos, mano de obra y herramientas han sido actualizados. **Absuelta.**

- 2.4. De acuerdo al levantamiento de observaciones, el cierre final de la unidad minera se realizará en dos etapas, la primera en el año 2074, que corresponde al cierre de todos los componentes de la unidad minera Toquepala, y la segunda el año 2080 para el cierre del “Embalse de Relaves Quebrada Honda” y “Sistema de conducción de relaves”.
- 2.5. Del mismo modo, el postcierre se realizará durante los años 2075 al 2085; el titular minero, prevé el monitoreo y mantenimiento de los componentes de la unidad minera “Toquepala” durante los años 2075 al 2079 y el mantenimiento y monitoreo postcierre de los componentes “Embalse de Relaves Quebrada Honda” y “Sistema de conducción de relaves” durante los años 2081 al 2085; esta propuesta se considera conforme, ya que estos componentes deben seguir operando hasta el cierre de la unidad minera “Cuajone”.
- 2.6. Finalmente, el titular minero ha elaborado el cuadro de constitución de garantías para los años del 2022 al 2073, además incluye aportes durante los años 2074 al 2079, considerando la liberación de garantías por el cumplimiento del cierre de los componentes mineros de la mina “Toquepala”, sin embargo, la liberación de garantías de los componentes mineros, se aprueba previo informe del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, donde se haya constatado el cumplimiento del cierre de los componentes de cierre, por lo que en la presente evaluación, sólo se consideraran los aportes del año 2022 hasta el 2073; para los años posteriores, el titular minero debe mantener vigente la garantía hasta la liberación de las mismas.

3. **PRESUPUESTO Y GARANTÍAS**

De acuerdo a la evaluación realizada al levantamiento de observaciones recaídas en los aspectos económicos y financieros de la segunda actualización del plan de cierre de minas de la unidad minera “Toquepala”, se consideran conformes los presupuestos de cierre y constitución de garantías, según los siguientes resúmenes:

Resumen de los presupuestos

Descripción	US\$ sin IGV	US\$ Inc. 18 % IGV	Periodo (años)
Cierre Progresivo	49'362,452.74	58'247,694.23	Hasta el 2073
Cierre Final	111'520,909.56	131'594,673.28	Años 2074 y 2080
Post Cierre	6'765,729.45	7'983,560.75	2075 – 2085
Total Cierre	167'649,091.75	197'825,928.26	
Monto total de la garantía		139'578,234.03	
Fecha de referencia de costos		2021	

GARANTÍAS

revisado el cuadro de constitución de garantías propuesto por SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ, se considera conforme según el siguiente resumen:

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

Año	Anual	Acumulado	Situación
2022	24'717,012.00		Constituido
2023	3'679,813.00	28'396,825.00	Por constituir



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

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

Año	Anual	Acumulado	Situación
2024	3'717,618.00	32'114,443.00	Por constituir
2025	3'756,538.00	35'870,981.00	Por constituir
2026	3'796,622.00	39'667,603.00	Por constituir
2027	3'837,924.00	43'505,527.00	Por constituir
2028	3'880,498.00	47'386,025.00	Por constituir
2029	3'924,407.00	51'310,432.00	Por constituir
2030	3'969,713.00	55'280,145.00	Por constituir
2031	4'016,485.00	59'296,630.00	Por constituir
...
...
...
2073	15'754,677.00	330'776,776.00	Por constituir

4. **CONCLUSIÓN**

4.1. De acuerdo a la evaluación realizada, se consideran conformes los aspectos económicos y financieros de la segunda actualización del plan de cierre de minas de la unidad minera “Toquepala”, al haber levantado todas las observaciones de manera satisfactoria.

5. **RECOMENDACIÓN**

Poner en conocimiento de la DGAAM el presente informe para los fines consiguientes.

Lima, 04 de abril de 2022

Firmado digitalmente por MIRANDA ROSALES
Cesar Roberto FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/04/04 17:27:35-0500

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

Lima, 04 de abril de 2022

Estando de acuerdo con lo informado, **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: 2022/04/04 19:07:23-0500

Ing. Vilmar Asisclo Ojeda Zevallos
Director
Dirección Técnica Minera



Lima, 04 de abril de 2022

Visto el Informe N° 0041-2022/MINEM-DGM-DTM-PCM que antecede y estando de acuerdo con todo lo informado, **PASE** a la DGAAM, para los fines consiguientes con un memorando.

Firmado digitalmente por VASQUEZ
BENANCIO Arturo Belaunde FAU
20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/04/05 08:11:30-0500

Ing. Arturo Belaunde Vásquez Benancio
Director General
Dirección General de Minería