

**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"**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0137-2023/MINEM-DGAAM**

Lima, 14 de julio de 2023.

Visto, el **Informe N° 0333-2023/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 del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS,

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas, presentada por Savar Agentes de Aduana S.A.

Artículo 2°.- PRECISAR que, Savar Agentes de Aduana S.A. está obligada a cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el Informe N° 0333-2023/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°.- DISPONER que Savar Agentes de Aduana S.A., cumpla con efectuar el aporte anual de la garantía indicada en el Informe N° 0111-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG emitido por la Dirección General de Minería dentro del plazo establecido en el artículo 50° del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.

Artículo 4°.- PRECISAR que la aprobación de la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas de Savar Agentes de Aduana 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°.- ESTABLECER que la aprobación de la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas no regulariza ni convalida los incumplimientos a los instrumentos de gestión ambiental complementarios aprobados, a la normatividad ambiental general y/o sectorial vigente en los que haya podido incurrir el titular.

Artículo 6°.- PRECISAR que la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas, no aprueba ni modifica la vida útil del componente

Artículo 7°.- REMITIR copia de la presente Resolución Directoral y del informe que la sustenta a la Dirección General de Minería (DGM), al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al Organismo de Supervisión 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

Página 1 de 1

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

**INFORME N° 0333-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM**

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

Asunto : Evaluación Final de la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de Concentrados en la Zona Industrial del distrito Paracas de Savar Agentes de Aduana S.A.

Referencia : Escrito N° 3374771 (13.10.2022)

Fecha : Lima, 14 de julio de 2023.

Nos dirigimos a usted, en atención al escrito de la referencia, mediante el cual Savar Agentes de Aduana S.A.¹ (en adelante, **SAVAR**), solicita la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de Concentrados en la Zona Industrial del distrito Paracas (en adelante, **APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas**).

Al respecto, procedemos a informar lo siguiente:

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

- 1.1.1 Mediante Resolución Directoral N° 379-2015-MEM-DGAAM de fecha 28 de setiembre de 2015, sustentada en el Informe N° 824-2015-MEM-DGAAM/DNAM/ DGAM/C se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Almacén de Concentrados de Minerales en la Zona Industrial de Paracas, presentado por APN TECH S.A.C.
- 1.1.2 Mediante Resolución Directoral N° 141-2017-MEM/DGAAM de fecha 28 de abril de 2017, sustentada en el Informe N° 203-2017-MEM-DGAAM/DGAM/PC, se aprobó el Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona Industrial del distrito de Paracas², presentada por APN TECH S.A.C.

1.2 Solicitud actual

- 1.2.1 Con escrito N° 3374771 de fecha 13 de octubre de 2022, ingresado vía SEAL, en calidad de nuevo titular Savar Agentes de Aduana S.A., presentó la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de Concentrados en la Zona Industrial del distrito Paracas, elaborada por la consultora Dianoia Group S.A.C., inscrita en el Registro de Empresas Autorizadas para Elaborar Planes de Cierre de Minas del Ministerio de Energía y Minas; asimismo, adjuntó el cargo de presentación de la referida actualización ante la DREM del Gobierno Regional de Ica el 02.09.2022.
- 1.2.2 Con Memorando N° 02062-2022/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 15 de noviembre de 2022, se solicitó a la Dirección General de Minería (en adelante, DGM) opinión sobre los aspectos económicos y financieros de la APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas
- 1.2.3 Mediante Memorando N° 0621-2023/MINEM-DGM de fecha 23 de marzo de 2023, la DGM remitió el Informe N° 045-2023-MINEM-DGM-DTM-CMG, en la cual se formulan observaciones a la APC del Almacén de Concentrados en la Zona Industrial

¹ Mediante escrito N° 2709968 de fecha 05 de junio de 2017, Savar Agentes de Aduana S.A. comunicó el cambio de titularidad de APN TECH S.A.C. a Savar Agentes de Aduana S.A.

² Cierre final: 2069; Post cierre: 2070



de Paracas.

- 1.2.4 Mediante Auto Directoral 0098-2023/MINEM-DGAAM de fecha 08 de abril de 2023, sustentado en el Informe N° 0138-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se otorgó a SAVAR, el plazo de 10 días hábiles para que levante las observaciones formuladas a la APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas.
- 1.2.5 Mediante escrito N° 3489278 de fecha 24 de abril de 2023, SAVAR solicitó ampliación de plazo al otorgado mediante Auto Directoral N° 0098-2023/MINEM-DGAAM, para la absolución de las observaciones formuladas a la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de Concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas.
- 1.2.6 Mediante Oficio N° 239-2023/MINEM-DGAAM de fecha 25 de abril de 2023, se otorgó por única vez la prórroga de veinte (20) días al plazo que le fue otorgado a través del Auto Directoral N° 0098-2023/MINEM-DGAAM.
- 1.2.7 Con escrito N° 3493651 de fecha 03 de mayo de 2023, SAVAR presentó el levantamiento de observaciones formuladas a la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas.
- 1.2.8 A través de Memorando N° 00729-2023/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 09 de mayo de 2023, se solicitó a la DGM su opinión definitiva sobre los aspectos económicos y financieros de la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas.
- 1.2.9 Mediante Memorando N° 01332-2023/MINEM-DGM de fecha 28 de junio de 2023, la DGM remitió el Informe N° 0111-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG, en el que concluye, luego de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones presentada por SAVAR, sobre los aspectos económicos y financieros de la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas, se consideran conforme.

II. BASE LEGAL

- 2.1 Ley N° 28090, Ley que Regula el Cierre de Minas.
- 2.2 Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas y sus modificatorias.
- 2.3 Decreto Supremo N° 004-2019-JUS Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444: Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.4 Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2014-EM.
- 2.5 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. RESUMEN DE LA APC DEL ALMACÉN DE CONCENTRADOS EN LA ZONA INDUSTRIAL DEL DISTRITO PARACAS

3.1 Ubicación y accesibilidad

El Proyecto de Almacén de Concentrados de SAVAR, políticamente se encuentra localizado en el distrito de Paracas, provincia de Pisco, departamento de Ica.

El Proyecto se encuentra aproximadamente en el km 76.3 de la carretera Pisco - Paracas, a

5.5 km de distancia del área urbana del distrito Paracas.

La accesibilidad o ruta de ingreso y salida al almacén de concentrados es través de la Carretera Pisco - Paracas (hasta el km 20), luego seguirá la carretera Santa Cruz - La Puntilla y finalmente seguirá la carretera Panamericana Sur.

3.2 Objetivo de la APC del almacén de concentrados en zona industrial de Paracas

El objetivo de la presente Actualización del Plan de Cierre de Minas del Almacén de Concentrados, se encuentra sustentada en lo establecido en el artículo 20° del Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM, modificado por Decreto Supremo N° 013-2019-EM, en la cual se menciona que el Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y actualización cada 5 años desde su aprobación, en ese sentido, con la presente actualización dan cumplimiento al referido marco legal.

3.3 Actividades

Las actividades del proyecto "Almacén de concentrados de minerales en la zona industrial del distrito de Paracas", consisten en la construcción y operación de un almacén de concentrados de minerales de una capacidad aproximadamente de 160 000 TMH; la recepción y embarque aproximadamente 30 000 TMH a cargo de SAVAR y las 130 000 TMH restantes estará cargo de terceros, según el EIA aprobado del Proyecto.

Se almacena principalmente concentrado de minerales de cobre, zinc, plata, oro, molibdeno, níquel y antimonio. El almacén de concentrados no contempla el almacenamiento y/o manipulación de concentrados de plomo durante su operación, ni el transporte.

3.4 Componentes de cierre

Cuadro N° 1. Características del almacén de concentrados

Descripción	Características
Ubicación (coordenadas del punto central UTM WGS84 - Zona 17 Sur)	Norte: 8475491 Este: 366624
Área	48.807 m ²
Perímetro	947.5 m
Área del patio de almacenamiento de concentrado	32.967 m ²
Capacidad de almacenamiento de concentrados	160.000 TMH
Área de las superficies individuales de almacenamiento de concentrados	8 hangares (32.967 m ²)
Altura de la pila o ruma de concentrado	2m por debajo de B altura del Cerco
Manipulación carga/descarga de concentrado tipo/capacidad	Cargador frontal/3-6 m ³ de capacidad
Servicios	Instalaciones sanitarias Energía Eléctrica

Fuente: APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas

El diseño del almacén de concentrados contempla la implementación de las siguientes instalaciones que conformarán el mismo, el resumen se presenta el siguiente cuadro, donde se listan los subcomponentes del referido almacén

Cuadro N° 2. Instalaciones e Infraestructura que Conforman el Almacén de Concentrados

Subcomponente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Área (m ²)	Características	Escenario de Cierre
	Este (m)	Norte (m)			
Patio de almacenamiento	-	-	15,840.00	Material: Losa de concreto 0.25 m de espesor, cimentada sobre un sistema de bicapa	Final
Cerco perimétrico				Material: albañilería confinada	Final

Subcomponente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S		Área (m ²)	Características	Escenario de Cierre
	Este (m)	Norte (m)			
	-	-	-	(cimiento corrido, columnas y vigas soleras de concreto armado y muros de concreto) Altura de muro de concreto (4.00 m)	
Hangares de almacenamiento	366,723.67	8,475,319.68	32,967.00	Altura total de hangar (7 m) 08 Hangares	Final
Zona de pesaje	366,821.25	8,475,293.85	290.00	Material: metálico electrónico 03 balanzas de pesaje	Final
Zona de lavado de camiones	366,825.91	8,475,276.07	262.00	Material: Losa de concreto 0.25 m de espesor, cimentada sobre un sistema de bicapa 03 Trenes de lavado	Final
Modulo laboratorio	366,847.71	8,475,261.89	172.89	Material: cimentación con concreto ciclópeo, vigas y columnas de concreto armado y muros de ladrillos	Final
Modulo administrativo	366,868.46	8,475,254.06	227.13	Material: albañilería confinada con una cimentación, vigas y columnas de concreto armado y muros de ladrillo	Final
Módulo operadores	366,865.70	8,475,237.34	301.30	Material: albañilería confinada con una cimentación, vigas y columnas de concreto armado y muros de ladrillo	Final
Módulo de vigilancia	366,820.62	8,475,252.15	-	Material: albañilería confinada, zapatas, cimientos, columnas y vigas de concreto armado y muros de ladrillo	Final
Taller de mantenimiento	366,856.71	8,475,389.37	994.93	Material: Losa de concreto 0.25 m de espesor, cimentada sobre un sistema de bicapa.	Final
Estacionamiento de vehículos pesado	366,867.61	8,475,317.77	-	Material: Losa de concreto 0.25 m de espesor, cimentada sobre un sistema de bicapa.	Final
Estacionamiento de vehículos liviano	366,851.73	8,475,272.90	-	Material: Losa de concreto 0.25 m de espesor, cimentada sobre un sistema de bicapa.	Final
Área de almacenamiento temporal de residuos	366,872.16	8,475,378.15	-	-	Final
Sistema contra incendio y accesorios	366,875.63	8,475,235.20	-	-	Final

Fuente: APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas

3.5 Condiciones actuales del proyecto

Las condiciones actuales de la unidad minera se mantienen sin variación con respecto a lo descrito en el Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona Industrial del distrito de Paracas, aprobada mediante Resolución Directoral N° 141-2017-MEM/DGAAM. Cabe precisar, que a la fecha dicho componente no se encuentra construido.

3.6 Proceso de consulta

En el capítulo 4, de la presente APC, el titular precisa que el mecanismo utilizado en el proceso de consulta fue las “encuestas”, y de los resultados obtenidos, el 100 % de los encuestados manifestaron no conocer sobre la empresa SAVAR ni sobre las actividades de cierre programadas en la Zona del Proyecto, por lo que se infiere, que esto es atribuible a

que el almacén de concentrados no está construido, ni operando. Asimismo, el titular señala que implementará una Oficina de Información Permanente (OIP) en las instalaciones del almacén de concentrados, como parte del Plan de Relaciones Comunitarias durante todas las etapas del Proyecto (construcción, operación y cierre).

En la Tabla 1 del Capítulo 4, presenta el listado de los grupos de interés identificados.

3.7 Actividades de cierre

En el caso de una suspensión temporal de las operaciones, las medidas de cuidado y mantenimiento necesario continuarán siendo ejecutadas para proteger la salud, seguridad pública y el medio ambiente durante el periodo de paralización o suspensión temporal de Actividades.

3.7.1 Cierre temporal

SAVAR notificará a las autoridades gubernamentales apropiadas, incluyendo el MEM, la eventualidad de una suspensión temporal de las operaciones. Consideran la implementación de las siguientes medidas de manera general durante las actividades de cierre temporal:

- Medidas de seguridad para restringir el acceso al Almacén de Concentrados, sólo a personas autorizadas.
- Los sistemas mecánicos e hidráulicos (zona de pesaje y zona de lavado), serán cerrados y asegurados, donde sea posible.
- Los accesos que no tuvieran utilidad pública serán clausurados temporalmente previniendo el paso de vehículos extraños al lugar
- Se asegurarán las instalaciones de almacenamiento de residuos sólidos y materiales de residuos potencialmente peligrosos.
- Se continuará con el monitoreo ambiental según el plan de monitoreo propuesto.
- Se mantendrá la seguridad en las zonas de propiedad.

- **Demolición, recuperación y disposición**

No se realizarán actividades de demolición para el cierre temporal.

- **Estabilidad física**

Debido a que no se realizarán trabajos de desmantelamiento ni demolición no se requiere realizar trabajos de estabilidad física en el cierre temporal.

- **Estabilidad geoquímica**

Debido a que los componentes del depósito de concentrados son únicamente estructuras civiles y el área total del almacén de concentrados se encuentra sobre una losa de concreto no se prevé la necesidad de implementar actividades para la estabilización geoquímica de ningún componente en el cierre temporal.

- **Estabilidad hidrológica**

Los recursos hídricos superficiales y subterráneos no fueron considerados como un factor potencialmente afectado por el Proyecto debido a que el área del

almacén de concentrados de minerales no es atravesada por ningún curso de agua, siendo el curso más cercano el río Pisco, el cual se ubica a una distancia en línea recta de 11.8 km aproximadamente. En ese sentido, el PC no contempla actividades de estabilidad hidrológica para ambos escenarios.

- **Establecimiento de la forma del terreno**

Debido a que las actividades de demolición de infraestructura del almacén de concentrados no están contempladas en el cierre temporal, tampoco se considerará el establecimiento de la forma del terreno.

- **Revegetación**

Debido a que las actividades de demolición de infraestructura del almacén de concentrados no están contempladas en el cierre temporal, tampoco se considerará la revegetación del área.

- **Rehabilitación de hábitats acuáticos**

Esta actividad no es aplicable para ambos escenarios de cierre del almacén de concentrados debido a las razones indicadas en el ítem 5.1.6. Estabilidad Hidrológica.

- **Programas sociales**

Los programas sociales durante el cierre temporal de las actividades en el almacén de concentrados, consideran las siguientes acciones:

Programa de Comunicación y Consulta

- Realizar charlas con los trabajadores que laboran en el almacén de concentrados y contratistas para explicar los motivos del cierre temporal de las operaciones.
- Realizar reuniones informativas con las autoridades y principales actores del área de influencia para explicar los motivos del cierre temporal de las operaciones.

3.7.2 Cierre progresivo

No se considera un cierre progresivo debido a la naturaleza del Proyecto, el almacén ocupará una única área donde se realizan todas las actividades y operaciones, es decir todas las áreas del almacén de concentrados serán utilizadas hasta el día en el cual éste deje de operar.

3.7.3 Cierre final

En la presente actualización de plan cierre no se modificar las actividades de cierre aprobadas en el Plan de Cierre aprobada mediante Resolución Directoral N° 141-2017-MEM/DGAAM.

- **Demolición, recuperación y disposición**

Retiro de equipos y materiales durante el cierre final en el almacén de concentrados.

El plan de cierre para las instalaciones en el almacén de concentrados incluye las siguientes actividades:



- Recuperar los equipos y materiales que pueden ser reutilizados o vendidos, incluyendo muebles y útiles de escritorio;
- Los equipos de laboratorio del almacén de toma de muestras son de propiedad de la empresa contratista encargada. quienes retirarán dichos instrumentos cuando se culminen las operaciones:
- Los equipos, muebles, computadoras, impresoras, y equipos de comunicaciones que se encuentran en estas instalaciones serán recuperados y vendidos al valor de recuperación, o desmantelados y desechados adecuadamente;
- Recuperar y vender los materiales, cuando existe mercado, y desechar el resto a través de una EO-RS registrada en el MINAM;
- Retiro del sistema de lavado de camiones y recuperación de concentrado, en el caso que el área sea destinada para una actividad diferente al almacenamiento de concentrados;
- El sistema electrónico de la balanza de pesaje de camiones, sistema de distribución de agua potable, tratamiento de aguas domésticas (biodigestor) no serán retirados, puesto que serían utilizados por SAVAR, adquiridos por el nuevo propietario en caso de venta.

Limpeza de instalaciones: Se consideran actividades de limpieza las cuales podrían generar residuos no peligrosos y peligrosos cuyo manejo y disposición final estará a cargo de una empresa operadora de residuos sólidos registrada y autorizada por DIGESA.

Actividades de limpieza

se debe iniciar por las partes más altas, de manera tal que los residuos que se desprendan de éstas queden en las partes bajas y se recuperen en la limpieza que se realice en dichas áreas

La limpieza de las instalaciones del almacén de concentrados se realizará con el agua cuya alimentación principal proviene de la red pública de agua existente, que alimenta los circuitos de lavado de camiones y trenes, así como el cómo regado de rumas de concentrado, por lo que será necesario dirigir las aguas producto de la limpieza de las instalaciones hacia el sistema de recirculación de aguas de lavado de camiones. En ningún caso se permitirá que algún efluente de las áreas de almacenamiento de concentrado salga de las instalaciones del almacén de concentrados.

Limpeza en el área de almacenamiento de concentrados

Luego de disponer de las rumas de concentrados fuera de las instalaciones del almacén de concentrados de SAVAR, se deberá realizar la limpieza de los hangares de almacenamiento. muros perimetrales (cerco) para culminar luego con el lavado de la losa.

- Inspección inicial.
- Como primer paso se enjuagarán los muros por absorción húmeda con película de spray de agua del 100%, de tal manera que la mayor cantidad de polvo y partículas finas sean removidas de los muros. Los efluentes generados serán



conducidos a las canaletas de recolección del sistema de recirculación de aguas de lavado y se dejará secar los muros por el lapso de 1 hora.

- Después de limpiar todos los muros del área de almacenamiento, se procederá a la limpieza al interior de los hangares, iniciando por los techos.
- Para la limpieza de los techos y partes altas de los hangares, se dispondrá de un andamio móvil que permita al personal alcanzar una altura de 3,5 m. por debajo del techo, desde este lugar se rociará chorros de agua a presión que será dispensada de una manguera conectada a una bomba de alta presión, esto permitirá que el polvo y el concentrado impregnado en el material sintético se precipite al suelo y sea recogido cuando se lave la losa.
- Luego de la primera limpieza con agua limpia, se deberá lavar la superficie con ayuda de escobilla.
- Finalmente, se procederá con la limpieza de las partes bajas de los hangares y de la losa de concreto, como primer paso se enjuagará la losa con chorros de agua a presión, de tal manera que la mayor cantidad de polvo y partículas finas sean removidos. Los efluentes generados serán conducidos a las canaletas de recolección del sistema de recirculación de aguas de lavado y se dejará secar la losa por el lapso de 7 hora.
- Culminada la etapa de operación, el agua de lavado y/o contacto (excedente) será tratada mediante el mismo proceso propuesto para la operación, es decir; un proceso de sedimentación conformado por dos (02) tanques dispuestos en serie para mayor efectividad. El material sedimentado, será almacenado temporalmente en una zona destinada para ello dentro de los hangares de almacenamiento en cochas impermeables, el cual será dispuesto, mediante una Empresa Operadora de Residuo Sólido (EO-RS). En relación a grasas, se mantendrá la trampa de grasa que formará parte de la estructura de las pozas de sedimentación; la grasa residual obtenida, será extraída mediante una EO-RS registrada ante el MINAM, quien además se encargará del manejo y disposición final de estos residuos.
- Los efluentes tratados serán descargados a la red de alcantarillado público y el sedimento atrapado en las pozas será dispuesto EO-RS para el manejo, tratamiento y disposición final de residuos industriales peligrosos. Para lo cual, SAVAR cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 021-2009-VIVIENDA que aprueba los valores máximos admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 003-2011- VIVIENDA.
- Inspección final de las superficies limpiadas y descontaminadas

Limpieza en el área del patio de maniobras

- Zona de lavado de camiones

- Inspección inicial.
- Las tuberías y bombas que conforman el sistema de lavado de camiones serán purgados antes de ser retirados. Se recolectará el lodo, el cual será llevado a un relleno de seguridad autorizado por la DIGESA.
- Posterior al lavado de la losa de concreto del patio de almacenamiento de

concentrado, se realizará la limpieza de la plataforma de lavado de camiones. Para la limpieza del muro del patio de maniobras y la losa de la plataforma se realizará el mismo procedimiento propuesto para la limpieza de muros y losas del área de almacenamiento de concentrados. No existirán efluentes debido a que el manejo del agua del lavado será en circuito cerrado.

- Previamente a la limpieza de los circuitos de procesos, se realizará la limpieza de la superficie exterior de las pozas de sedimentación de concentrado que forman parte del sistema de lavado de camiones.
 - Después de finalizada la limpieza de la superficie exterior de los tanques sedimentadores se continuará con la limpieza de los circuitos de procesos. El procedimiento de limpieza es el que se describe a continuación:
 - Utilizando una bomba de agua, se retirará el agua contenida en los tanques hacia camiones cisterna los cuales transportarán las aguas hacia el relleno de seguridad.
 - Las pozas de sedimentación, tanques, canaletas y demás circuitos serán lavados utilizando el mismo procedimiento descrito para el lavado de losas y muros.
 - El agua de lavado y/o contacto (excedente) será tratada mediante el mismo proceso propuesto para la operación, es decir; un proceso de sedimentación conformado por dos (02) tanques dispuestos en serie para mayor efectividad. El material sedimentado, será almacenado temporalmente en una zona destinada para ello dentro de los hangares de almacenamiento en cochas impermeables, el cual será dispuesto, mediante una EO-RS. En relación a grasas, se mantendrá la trampa de grasa que formará parte de la estructura de las pozas de sedimentación; la grasa residual obtenida, será extraída mediante una EO-RS registrada ante el MINAM, quien además se encargará del manejo y disposición final de estos residuos.
 - Los efluentes tratados serán descargados a la red de alcantarillado público y el sedimento atrapado en las pozas será dispuesto EO-RS para el manejo, tratamiento y disposición final de residuos industriales peligrosos. Para lo cual, SAVAR cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 021-2009-VIVIENDA que aprueba los valores máximos admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 003-2011-VIVIENDA.
 - Inspección final de las superficies limpiadas y descontaminadas.
- Zona de pesaje**
- La limpieza de la zona de pesaje se realizará simultáneamente con los procesos de limpieza de la losa de almacenamiento de concentrados de minerales.
 - Inspección final de las superficies limpiadas y descontaminadas.

- Área de módulo de laboratorio

- Una de las primeras actividades a implementar en el cierre será la eliminación de todas las muestras de mineral del laboratorio. Esta actividad se realizará durante la etapa de cese de recepción de concentrados y retiro del stock remanente.
- Los residuos de los equipos del laboratorio que no fueran recuperados para reusó venta, serán enviados como residuos peligrosos a un relleno de seguridad para su confinamiento. La disposición de dichos residuos estará a cargo de una empresa registrada y autorizada por DIGESA para el manejo, tratamiento y disposición final de residuos industriales peligrosos.
- La losa del área del laboratorio químico y de muestreo también debe ser sometida al lavado con chorro de agua a presión debido a que estuvo en contacto con distintos minerales. El procedimiento de limpieza es el mismo que el seguido para la limpieza de las losas del área de almacenamiento de concentrados de mineral.
- Los efluentes generados serán conducidos a las canaletas de recolección del sistema de recirculación de aguas de lavado.
- Inspección final de las superficies limpiadas y descontaminadas.

Actividades de pintado

- Pintado de estructuras metálicas y albañilería de las estructuras que forman parte de la zona de almacenamiento de concentrados.
- Pintado exterior de estructuras tales columnas, vigas, estructuras de concreto que conforman el cerco perimétrico y módulos administrativos.
- Resane de estructuras de concreto.
- Resane de losa de concreto debido al deterioro ocasionado por el paso de los vehículos de maquinaria pesada que transporta los concentrados de minerales. Se estima que el 1% de la losa de concreto se va a dañar a través de la vida útil del Proyecto
- Resane de estructuras de concreto tales como veredas, muros de albañilería, cerco perimétrico en caso de daños por colisión de vehículos, u otras debido a afectación de carácter climático o fenómenos naturales.
- Para el caso de las actividades de resane se utilizará el mismo tipo de cemento utilizado para la construcción del mismo.
- Los escombros producidos por las actividades de reposición de concreto, en primera instancia serán trasladado a un área que dispone la Municipalidad Distrital de Paracas, ubicada a la altura del Km 3.5 de la carretera Paracas-Panamericana Sur. En el caso que la Municipalidad no disponga de autorización, los escombros serán dispuestos a través de una EO-RS registrada ante MINAM quienes dispondrán dichos residuos en lugares autorizados, para lo cual SAVAR solicitará los manifiestos de residuos sólidos según lo requerido por ley.

- **Estabilidad física**

No se requiere trabajos de estabilidad física

- **Estabilidad geoquímica**

Debido a que los componentes del depósito de concentrados son únicamente estructuras civiles y el área total del almacén de concentrados se encuentra sobre una losa de concreto no se prevé la necesidad de implementar actividades para la estabilización geoquímica de ningún componente para ambos escenarios de cierre.

- **Estabilidad hidrológica**

No contempla actividades de estabilidad hidrológica para ambos escenarios.

- **Establecimiento de la forma del terreno**

Debido a que las actividades de demolición de infraestructura del almacén de concentrados no están contempladas en el cierre final. tampoco se considerará el establecimiento de la forma del terreno.

- **Revegetación**

Debido a que las actividades de demolición de infraestructura del almacén de concentrados no están contempladas en el cierre final, tampoco se considerará la revegetación del área.

- **Rehabilitación de hábitats acuáticos**

Esta actividad no es aplicable para ambos escenarios de cierre del almacén de concentrados.

- **Programas sociales**

En la siguiente tabla se presenta los programas sociales.

Cuadro N° 3. Programas sociales del escenario de cierre final

Programa	Actividades	Objetivos	Metas	Beneficiarios
Comunicación y Consulta de las Actividades de Cierre	Charlas a los trabajadores para explicar los motivos del cierre	Promover y fortalecer los lazos de confianza entre la empresa y la población involucrada.	Número de charlas de capacitación en relaciones comunitarias y código de conducta, realizadas al año.	AISD y AISI
Reuniones informativas (OIP)	Reuniones con autoridades y grupos de interés para explicar los motivos del cierre	Asegurar que la comunidad tenga una imagen positiva de la empresa	Número de reuniones realizadas al año. Número de participantes en las reuniones.	AISD y AISI
Oficina de información permanente	Distribución de materiales de información del Proyecto (dípticos, resumen del proyecto, actividades a desarrollarse, etc.). Documentación (sistematización y	Asegurar que la información divulgada llegue de forma adecuada y sin distorsiones, evitando la generación de expectativas y	Número de visitantes. Cantidad y tipo de materiales informativos entregados	AISD y AISI

Programa	Actividades	Objetivos	Metas	Beneficiarios
	conservación)	temores entre la población		
Exámenes médicos a trabajadores	Realizar exámenes médicos ocupacionales del personal que laborará durante las etapas de construcción y operación del Proyecto	Promover la prevención, control y cuidados de la salud de los trabajadores	Numero de exámenes médicos realizados	Trabajadores y colaboradores del Proyecto
Capacitación en seguridad y salud ocupacional	Capacitaciones en políticas y procedimientos relacionados con todos los aspectos de salud y seguridad ocupacional.	Promover la mejora de las capacidades laborales	Número de charlas de capacitaciones realizadas al año. Número de trabajadores capacitados.	Trabajadores y colaboradores del Proyecto
Monitoreos ambientales participativos	Capacitación a representantes elegidos por los grupos de interés en los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental. Difusión de los resultados de monitoreo en los talleres de capacitación	Promover el cuidado y conservación del Medio Ambiente	Numero de monitoreos participativos realizados	AISD y AISI

Fuente: APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas

3.8 Mantenimiento y monitoreo post cierre

3.8.1 Actividades de mantenimiento

De acuerdo con la R.D. N° 141-2017-MEM-DGAAM y como se ha indicado anteriormente SAVAR, no llevará a cabo actividades de mantenimiento post cierre de los componentes a cerrar del almacén de concentrados de minerales, debido a que las medidas utilizadas para el cierre de cada componente no requieren realizar ningún tipo de mantenimiento.

3.8.2 Actividades de monitoreo

El monitoreo post-cierre consistirá principalmente en el seguimiento de los componentes ambientales: calidad del aire, ruido ambiental, calidad de suelo y fauna terrestre. Los resultados de las inspecciones visuales (supervisión) y los resultados de los monitoreos serán presentados a la entidad reguladora (MEM) en un informe, de acuerdo al Artículo 29° del D.S. N° 033-2005-EM.

- **Monitoreo de calidad de aire**

Cuadro N° 4. Programa de Monitoreo Post-Cierre de Calidad de Aire

Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, zona 18S		Parámetros
		Norte	Este	
ALM-A02	Ubicado al exterior del Área del Almacén, al Noreste	8 475 594	367 334	PM10, PM2.5, Metales

Fuente: APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas

La frecuencia de monitoreo se realizará de manera anual durante cinco años de post cierre. Los resultados del monitoreo serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, vigentes.

- **Monitoreo de ruido ambiental**

Cuadro N° 5. Programa de Monitoreo Post-Cierre de Ruido Ambiental

Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, zona 18S		Parámetros
		Norte	Este	
ALM-R02	Ubicado al Exterior del Área del Almacén, al Noreste	8 475 594	367 334	Niveles de Ruido y Nocturno

Fuente: APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas

La frecuencia de monitoreo se realizará de manera anual durante cinco años de post cierre. Los resultados del monitoreo serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido, vigentes.

- **Monitoreo de calidad de suelo**

Cuadro N° 6. Programa de Monitoreo Post-Cierre de Calidad de Suelos

Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, zona 18S		Parámetros
		Norte	Este	
AC-04	Ubicado al exterior del área del almacén, al Noreste	8 475 594	367 334	Metales totales por barrido ICP(As, Ba, Cd, Cr, Hg y Pb), cromo hexavalente y cianuro libre
AC-05	Ingreso al almacén de concentrado de minerales	8 475 247	366 809	

Fuente: APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas

La frecuencia de monitoreo se realizará de manera anual durante cinco años de post cierre. Los resultados del monitoreo serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, vigentes.

- **Monitoreo de fauna terrestre**

Cuadro N° 7. Programa de Monitoreo Post-Cierre de Fauna Terrestre

Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, zona 18S		Parámetros
		Norte	Este	
BT-01/VES-2	Aledaño al almacén de concentrados (zona industrial)	BT-01:	BT-01:	Avifauna / Herpetofauna
		Inicio:	Inicio:	
		8472165	366857	
		Fin: 8472165	Fin: 367333	
VES-02	VES-02	VES-02:	VES-02:	
		Inicio:	Inicio:	
		8475212	366667	
		Fin: 8475083	Fin: 366694	

Fuente: APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas

El monitoreo de fauna evaluará la riqueza, abundancia y diversidad de especies en el área adyacente al almacén de concentrados, comparándolo estadísticamente, cuando sea factible, con áreas no afectadas por las operaciones del Proyecto. La frecuencia de monitoreo se realizará de manera anual durante cinco años de post cierre.

- **Monitoreo de programas sociales**

El Programa de monitoreo social post-cierre del almacén de concentrados consistirá en el desarrollo de monitoreos participativos a través de un conjunto de acciones que van a permitir verificar la eficiencia y eficacia de los programas

sociales del presente proyecto, en concordancia con los objetivos establecidos para cada actividad, a fin de adoptar las medidas correctivas necesarias. Cabe resaltar que el Programa de Comunicación y Consulta permanecerá brindando información a la población de Paracas - Pisco hasta luego de seis meses de haberse efectuado el cierre final del Proyecto.

En el siguiente cuadro, se detallan los objetivos, indicadores y proceso de recolección de datos que aplican a los monitoreos de los programas sociales para el Plan de Cierre del Proyecto.

Cuadro N° 8. Programa de Monitoreo de programas sociales

Programa	Objetivos	Público Objetivo	Indicadores	Recolección de Datos
Monitoreos ambientales participativos Evaluación de programa de cierre	Objetivo General: Incorporar mecanismos de participación involucramiento y transparencia a los programas de cierre Objetivo Específico: Generar confianza en su aplicación de los programas sociales y ambientales	AISD AISI	1) N° de personas que asistieran a la OIP 2) N° de personas que asistirán a los talleres o reuniones informativas en los cuales se explica las razones del cierre. 3) % de cumplimiento de los objetivos ambientales trazados en el presente plan.	Método: Observación de campo Entrevista a personal responsable del cierre Encuestas a la población Revisión de lista de asistencia Control de Calidad: Recolección de datos en la frecuencia establecida Medición de indicadores culminado el programa Se deberá cumplir con los protocolos nacionales de monitoreo

Fuente: APC Almacén de Concentrados-Zona Industrial de Paracas

La frecuencia de monitoreo se realizará de manera anual durante cinco años de post cierre.

3.9 Cronograma, presupuesto y garantías

3.9.1 Cronograma

- **Cierre progresivo** : no hay actividades
- **Cierre final³** : 2069
- **Post cierre** : 2070-2074

3.9.2 Presupuesto

El presupuesto aprobado por la DGM es el siguiente:

Cuadro N° 9. Resumen del presupuesto del cierre

DESCRIPCIÓN	US\$ SIN IGV	US\$ INC. 18 % IGV	PERIODO (AÑOS)
Cierre progresivo			
Cierre final	73,944.03	87,253.95	2069
Post cierre	17,061.95	20,133.10	2070-2074
Total cierre	91,005.98	107,387.05	
Monto total de la garantía			
Fecha de referencia de costos		2023	

Fuente: Informe N° 0111-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG

³ La etapa operativa del almacén llegará a su fin en el año 2068, y en el año 2069 se iniciarán con las actividades de cierre final. Se ha estimado que las actividades de ejecución de cierre final tendrán una duración de cuatro (04) meses, en tanto los programas sociales se desarrollarán durante 12 meses dentro del mismo periodo.

3.9.3 Garantías

Cuadro N° 10. Resumen de garantías US\$ Incluido 18 % por IGV

AÑO	ANUAL	ACUMULADO	SITUACIÓN
2022	9,941.00		Constituido
2023	2,434.00	12,375.00	Por constituir
2024	2,608.00	14,983.00	Por constituir
2025	2,694.00	17,677.00	Por constituir
2026	2,787.00	20,464.00	Por constituir
2027	2,884.00	23,348.00	Por constituir
2028	2,986.00	26,334.00	Por constituir
2029	3,095.00	29,429.00	Por constituir
2030	3,209.00	32,638.00	Por constituir
...			Por constituir
...			Por constituir
...			Por constituir
2067	36,897.00	419,323.00	Por constituir
2068	50,124.00	469,447.00	Por constituir

Fuente: Informe N° 0111-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG

IV. EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

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

Resumen ejecutivo:

Observación N° 1.- El titular debe actualizar el resumen ejecutivo, los capítulos, tablas y figuras correspondientes, tomando en cuenta los cambios que realizará al absolver las observaciones siguientes y guardando la consistencia en todo el documento. Asimismo, en todas las tablas consideradas en el expediente, deberá incluir la fuente.

Respuesta.- El titular señala haber actualizado el resumen ejecutivo, las tablas y figuras dentro de los capítulos correspondientes, tomando en cuenta los cambios realizados al absolver las observaciones. Asimismo, que ha incluido la fuente en las tablas consideradas en el expediente.

Análisis.- Se verifica que el titular cumplió con lo solicitado. **ABSUELTA**

Capítulo 1: Introducción

Observación N° 2.- Según el Certificado de vigencia de poder, inscrito en el Registro Público, zona Registral N° IX-Sede de Lima, Oficina Registral de Callao, la denominación del titular es: "**Savar Agentes de Aduana S.A.**", sin embargo, en el encabezado de todos los folios del Plan de Cierre del Almacén de Concentrados en la Zona Industrial del distrito Paracas. Dice "Savar Agente de Aduana S.A." y en las carátulas de los capítulos y resumen ejecutivo, dice: Savar Corporación Logística.

Al respecto, el titular deberá corregir en todo el expediente, el nombre de la razón social del titular del Almacén de Concentrados en la Zona Industrial del distrito Paracas, conforme ha sido inscrito en los registros públicos antes citados.

Respuesta.- El titular señala haber corregido en todo el expediente (capítulos y anexos), indicando que el nombre de la razón social del titular del Almacén de Concentrados en la Zona Industrial del distrito Paracas es "Savar Agentes de Aduana S.A.", conforme al Certificado de vigencia de poder, inscrito en el Registro Público, zona Registral N° IX-Sede de Lima, Oficina Registral de Callao.

Análisis.- De la revisión del expediente, se verifica que el titular cumplió en corregir en todos el contenido, la denominación de la empresa, la cual corresponde a "Savar Agentes de Aduana S.A." **ABSUELTA**

Observación N° 3.-En el ítem 1.3.1 (Ubicación), el titular menciona las vías por donde se transporta el concentrado de mineral desde el almacén hacia los sitios de entrega, haciendo referencia que lo indicado se detalla en la Figura 1-3 (Accesibilidad al almacén de concentrados); sin embargo, dicha figura no se encuentra en el expediente. Por lo que, el titular deberá presentar la Figura 1-3, la cual representa lo señalado en el ítem 1.3.1.

Respuesta.- El titular señala que hubo una omisión involuntaria dentro del capítulo respecto a la figura. Y que, al respecto, en el ítem 1.3.1. se menciona que la accesibilidad al almacén de concentrados se encuentra en el Mapa SAV-2.

Análisis.- De la revisión del ítem 1.3.1, se verifica que el titular corrigió la redacción, por lo que refiere que en el Mapa SAV-2, se representa la accesibilidad al almacén de concentrados. **ABSUELTA**

Capítulo 2: Componentes de Cierre

Observación N° 4.- En el capítulo 2, el titular señala que en la presente APC del Almacén Zona Industrial de Paracas, no se hará modificaciones en relación a los componentes de cierre aprobados en el PCM mediante R.D. N° 141-2017-MEMDGAAM y que, en ese sentido, mantendrá su descripción y alcance técnico correspondiente. Por tanto, el titular deberá incluir una tabla que liste los sub componentes del almacén de concentrados, considerando su ubicación en coordenadas UTM sistema WGS84, dimensiones, características, tipo de materiales y escenario de cierre; asimismo, describir cada subcomponente de acuerdo al plan de cierre aprobado con R.D. N° 141-2017-MEM/DGAAM.

Respuesta.- El titular señala que dentro del Capítulo 2, incluyó una tabla, listando los subcomponentes del almacén y sus principales características.

Análisis.- De la revisión del Capítulo 2 (Componentes de cierre), se verifica que el titular incluyó la Tabla 2, conteniendo las instalaciones e infraestructuras (subcomponentes) que conforman el almacén de concentrados, asimismo, consideró el área, coordenadas UTM WGS 84, características y escenarios de cierre de cada subcomponente. **ABSUELTA**

Observación N° 5.- En el ítem 2.2.3 (Hangares de almacenamiento), el titular indica que la altura de la ruma alcanzaría como máximo los 5 metros. Sin embargo, según el EIA Almacén de concentrados y el PC Almacén de Concentrados, la altura de las rumas serían 6 metros aproximadamente.

Al respecto, el titular deberá corregir la altura de la ruma conforme lo aprobado en su IGA preventivo.

Respuesta.- El titular señala haber corregido la altura de la ruma a 6 m conforme a lo aprobado en el IGA preventivo.

Análisis.- Se verifica que el ítem 2.2.3 (Hangares de almacenamiento), que el titular consideró que la ruma de concentrados, llegaría como máximo a 6 metros de altura, según IGA preventivo. **ABSUELTA**

Capítulo 3: Condiciones actuales del sitio

Observación N° 6.- En el ítem 3.1.4.4 (Calidad de Suelos), se advierte que la ubicación en la que se realizó el monitoreo de la denominada estación AC-04, no corresponden a la

aprobada en el EIA Almacén de Concentrados.

Al respecto, el titular deberá nombrar con un código distinto a dicha estación referencial; asimismo, deberá incluir la fecha de monitoreo en la sección "resultados" del mismo ítem.

Respuesta.- El titular señala que se ha nombrado a la estación referencial con el código AC-04R*; asimismo, señaló haber colocado la fecha de monitoreo de cada estación en los resultados de calidad de suelo.

Análisis.- De la revisión del ítem 3.1.4.4 (Calidad de suelos), se verifica que el titular en la Tabla 5. Estaciones de monitoreo de calidad de suelo), consideró a la estación referencias como "AC-04R*"; asimismo, se verifica que en las gráficas que representa los resultados de monitoreo (ítem 3.1.4.4.3) incluyó la fecha de monitoreo en cada estación de monitoreo.

ABSUELTA

Observación N° 7.- En el ítem 3.1.7.2 (Niveles de Ruido Ambiental), el titular deberá corregir el código de la estación PSM-R01, debido a que la ubicación corresponde a la estación PSM-R02 según lo aprobado en el EIA Almacén de Concentrados; asimismo, deberá incluir la fecha de monitoreo en la sección "resultados" del mismo ítem.

Respuesta.- El titular señala haber corregido el código de la estación a PSM-R02 según lo aprobado en el EIA Almacén de Concentrados; asimismo, señala haber incluido la fecha de monitoreo en la sección sección resultados de ruido ambiental del capítulo 3.

Análisis.- De la revisión del ítem 3.1.7.2 (Niveles de ruido ambiental), se verifica que el titular en la Tabla 10. (Estaciones de monitoreo de ruido ambiental), corrigió la estación observada a "PSM-R02", según IGA preventivo; asimismo, se verifica que en las gráficas que representa los resultados de monitoreo incluyó la fecha de monitoreo en cada estación de monitoreo. **ABSUELTA**

Capítulo 4: Proceso de consulta

Observación N° 8.- El titular en el ítem 4.3 (Consultas), señala que el ámbito y los mecanismos aplicados para el proceso de Consulta se ciñen bajos los mismos criterios del PC aprobado, por lo que, el mecanismo utilizado fue las encuestas y que estas éstas se presentan en el Anexo D-1. Por tanto, de la revisión del anexo D-1 (Encuestas), se verifica que cada encuesta no tiene fecha; asimismo, que estas no tienen data (respuestas) a las percepciones sobre el cierre del componente. Por lo que, el titular de verá completar dicha información y actualizar dicho ítem con la data actualizada del Anexo D-1.

Respuesta.- El titular señala complementado la información solicitada en el Anexo D-1, referente a la fecha y percepciones sobre el cierre del componente; asimismo, señala que de los resultados de las encuestas, el 100 % de los encuestados manifestó no tener conocimiento sobre el desarrollo de dichas actividades, siendo algunas razones que, el almacén de concentrados aún no está construido, ni tampoco operando.

Análisis.- De la revisión del Anexo D-1, el titular adjunto las encuestas incluyendo las fechas y respuesta de las percepciones sobre el cierre del componente. **ABSUELTA**

Capítulo 5: Actividades de Cierre

Observación N° 9.- En el ítem 5.3 (Cierre final), el titular deberá incluir una tabla las actividades y medidas de cierre de cada sub componente del almacén de concentrados, de acorde al orden establecido en el Anexo I (Tabla de contenidos del Plan de Cierre de Minas), aprobado por D.S. N° 033-2005-EM y sus modificatorias.

Respuesta.- El titular señala haber incluido una tabla resumen de las actividades y medidas de cierre de cada subcomponente del almacén de concentrados, de acorde al orden establecido en el Anexo I (Tabla de contenidos del Plan de Cierre de Minas), aprobado por D.S. N° 033-2005-EM y sus modificatorias. Misma que se presenta a continuación.

Análisis.- De la revisión del ítem 5.3 (Cierre final), se verifica que el titular incluyó la Tabla 1 (Actividades de cierre de componentes en cierre final), la cual contiene resumen de las actividades de cierre a realizar, de acuerdo al Anexo I (Tabla de contenidos del Plan de Cierre de Minas), aprobado por D.S. N° 033-2005-EM y sus modificatorias **ABSUELTA**

Observación N° 10.- Respecto al ítem 5.3.3.1 (Limpieza en el área de almacenamiento de concentrado), el titular presenta las actividades a realizar para la limpieza, al respecto:

a) Señala: *"Para limpiar los techos y partes altas de los hangares, se dispondrá de un andamio móvil que permita al personal alcanzar una altura de 3,5 m, rociará chorros de agua a presión con una manguera conectada a una bomba de alta presión, esto permitirá que el polvo y concentrado impregnado en el material sintético, precipite al suelo y sea recogido al lavar la losa"*. Sin embargo, la altura del almacén difiere con los señalado en el ítem 2.2.3 *"el perímetro del almacén, es un muro de concreto de 4 m de alto, sumado a la calamina cortaviento llega a los 7.0 m de alto, y la ruma de concentrados alcanza los 5 m"*. Por tanto, el titular deberá corregir la altura del componente de cuerdo al IGA preventivo, y actualizar en todo lo que corresponde.

Respuesta.- El titular señala para la limpieza en el área de almacenamiento de concentrado, se dispondrá de un andamio móvil que permita al personal alcanzar una altura de 3,5 m por debajo del techo y desde ahí rociará chorros de agua a presión con una manguera conectada a una bomba de alta presión, esto permitirá que el polvo y concentrado impregnado en el material sintético, precipite al suelo y sea recogido al lavar la losa. Y que, los 3,5 m mencionados, no refiere a la altura de almacén. Pero si precisa haber corregido en la redacción, la altura de la ruma a 6,0 m conforme a lo aprobado en el IGA preventivo.

Análisis.- En el ítem 5.3.1.4⁴ (Limpieza en el área de almacenamiento de concentrados), el titular precisa que los 3.5 mencionados no refiere a la altura del almacén, por lo que lo señalado por el titular si corresponde correcto. **ABSUELTA**

b) Señala que los efluentes generados serán conducidos a las canaletas de recolección del sistema de recirculación de aguas de lavado y se dejará secar la losa por el lapso de 7 horas. Y que los efluentes tratados serán descargados a la red de alcantarillado público. Al respecto, el titular deberá incluir en la presente SAPCM el detalle del tratamiento de los efluentes (excedentes) producto de la actividad de lavado, antes que sean descargados a la red de alcantarillado; asimismo, deberá tener en cuenta el cumplimiento de la calidad del efluente tratando antes de su descarga, según normatividad vigente.

Respuesta.- El titular señala que culminada la etapa de operación, el agua de lavado y/o contacto (excedente) será tratada mediante el mismo proceso propuesto para la operación, es decir, un proceso de sedimentación conformado por dos (02) tanques dispuestos en serie para mayor efectividad. El material sedimentado, será almacenado parcialmente en una zona destinada para ello dentro de los hangares de almacenamiento en cochas impermeables, el cual será dispuesto, mediante una

⁴ Antes 5.3.3.1

Empresa Operadora de Residuo Sólido (EO-RS). En relación a grasas, se mantendrá la trampa de grasa que formará parte de la estructura de las pozas de sedimentación; la grasa residual obtenida, será extraída mediante una EO-RS registrada ante el MINAM, quien además se encargará del manejo y disposición final de estos residuos. Finalmente, los efluentes tratados serán descargados a la red de alcantarillado público y el sedimento atrapado en las pozas será dispuesto EO-RS para el manejo, tratamiento y disposición final de residuos industriales peligrosos. Para lo cual, SAVAR cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 021-2009-VIVIENDA que aprueba los valores máximos admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 0032011-VIVIENDA

Análisis.- En el ítem 5.3.1.4⁵ (Limpieza en el área de almacenamiento de concentrados), el titular señala que el agua de lavado y/o contacto (excedente) será tratada mediante el mismo proceso propuesto para la operación, por lo cual, cumple en presentar el procedimiento de tratamiento; asimismo, considera que antes de la descarga a la red de alcantarillado público, la calidad del efluente cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 021-2009-VIVIENDA que aprueba los valores máximos admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 0032011-VIVIENDA, y respecto al material sedimentado, material sedimentado, estos serán dispuestos mediante una Empresa Operadora de Residuo Sólido (EO-RS). **ABSUELTA**

Observación N° 11.- En el ítem 5.3.3.2 (Limpieza en el área del patio de maniobras), el titular señala que no existirán efluentes debido a que el manejo del agua de lavado será en circuito cerrado; sin embargo, producto del lavado en el cierre final, existirá agua excedente. Por tanto, el titular deberá incluir en la presente SAPCM el detalle del tratamiento de los efluentes (excedentes) producto de la actividad de lavado, e indicar la disposición final del efluente y lodos que se generarán; cabe precisar que el titular deberá tener en cuenta el cumplimiento de la calidad del efluente tratando antes de su descarga, según normatividad vigente.

Respuesta.- El titular señala que culminada la etapa de operación, el agua de lavado y/o contacto (excedente) será tratada mediante el mismo proceso propuesto para la operación, es decir, un proceso de sedimentación conformado por dos (02) tanques dispuestos en serie para mayor efectividad. El material sedimentado, será almacenado parcialmente en una zona destinada para ello dentro de los hangares de almacenamiento en cochas impermeables, el cual será dispuesto, mediante una Empresa Operadora de Residuo Sólido (EO-RS). En relación a grasas, se mantendrá la trampa de grasa que formará parte de la estructura de las pozas de sedimentación; la grasa residual obtenida, será extraída mediante una EO-RS registrada ante el MINAM, quien además se encargará del manejo y disposición final de estos residuos. Finalmente, los efluentes tratados serán descargados a la red de alcantarillado público y el sedimento atrapado en las pozas será dispuesto EO-RS para el manejo, tratamiento y disposición final de residuos industriales peligrosos. Para lo cual, SAVAR cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 021-2009-VIVIENDA que aprueba los valores máximos admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 0032011-VIVIENDA.

Análisis.- En el ítem 5.3.1.5⁶ (Limpieza en el área de almacenamiento de concentrados), el

⁵ Antes 5.3.3.1

⁶ Antes 5.3.3.2

titular precisa que los 3.5 mencionados no refiere a la altura del almacén, por lo que lo señalado por el titular si corresponde correcto. **ABSUELTA**

Observación N° 12.- De los cuatro (4) programas sociales para el escenario de cierre final señalados en la Tabla 1, el titular debe desarrollar los programas sociales precisando objetivos, metas, beneficiarios, actividades, indicadores, cronograma, y presupuesto de ejecución.

Respuesta.- El titular señala haber incluido la tabla referente a los programas sociales para el escenario de cierre final precisando objetivos, metas, beneficiarios, actividades, indicadores, cronograma, y presupuesto de ejecución.

Análisis.- Se verifica que el titular presentó la Tabla 2 (Programas sociales), considerando las actividades, objetivos, metas, beneficiarios, periodo de ejecución, presupuesto y escenario. **ABSUELTA**

Capítulo 6: Mantenimiento y monitoreo post cierre

Observación N° 13.- Respecto al ítem 6.2 (Actividades de Monitoreo Post-Cierre):

a) El titular presenta los programas de monitoreo post cierre para la calidad del aire y ruido ambiental; sin embargo, no indica la normativa de comparación. Por tanto, el titular deberá precisar los estándares de calidad ambiental aplicable de acuerdo a la normativa vigente.

Respuesta.- El titular señala que dentro de los programas de monitoreo post cierre incluyó los estándares de calidad ambiental aplicable de acuerdo a la normativa vigente.

Análisis.- Se verifica que el titular, en los ítems 6.2.2 (monitoreo de ruido ambiental) y 6.2.3 (Monitoreo de ruido ambiental), incluyó los estándares de calidad ambiental aplicable de acuerdo a la normativa vigente. **ABSUELTA**

b) El titular considera la frecuencia del monitoreo de la calidad del aire, ruido ambiental, calidad de suelo y fauna terrestre, únicamente durante un año de post cierre; sin embargo, el Reglamento para el Cierre de Minas dispone como mínimo cinco (05) años de mantenimiento y monitoreo post cierre, siempre y cuando demuestra que con las medidas de cierre ejecutadas logrará la estabilidad, física, geoquímica, hidrológica y biológica. Por lo que, el titular debe cumplir la normativa legal vigente considerando los cinco años como mínimo; asimismo, deberá considerar el capítulo 7 (Cronograma, Presupuesto y Garantía).

Respuesta.- El titular señala que han considerado actividades de monitoreo de post cierre para un periodo de cinco años, una vez culminada la etapa de cierre, y que, de la misma manera han sido considerados dentro del capítulo 7 (Cronograma, Presupuesto y Garantía).

Análisis.- Se verifica que el titular incluyó realizar el monitoreo durante el post cierre por un periodos de 5 años, asimismo, dichos programas son considerados en el capítulo 7 (Cronograma, Presupuesto y Garantía). **ABSUELTA**

Capítulo 7: Cronograma presupuesto y garantías

Observación N° 14.- En el ítem 7.1.2. (Cronograma para el cierre final), el titular señaló que el cierre final se ejecutará en el año 2069, la cual comprenderá un periodo de cuatro (04) meses y en la Tabla 2 presenta el cronograma físico de cierre final; sin embargo, en el Cronograma Financiero de Cierre Final del Anexo G-1, considera que las actividades de cierre corresponden solo a dos (02) meses. Por lo que, el titular deberá corregir los

cronogramas de cierre físico y financiero.

Respuesta.- El titular señala que las actividades de cierre corresponden solo a cuatro (04) meses para su ejecución y 12 meses para programas sociales, y que, en ese sentido actualizó el ítem 7.1 y anexo G-1.

Análisis.- De la revisión del ítem 7.1.2 (Cronograma de cierre final), el titular precisa que el cierre final se ejecutará durante cuatro (04) meses, en el año 2069, y 12 meses para la ejecución de programas sociales. Asimismo, se verifica que actualiza el Anexo G-1 con dichas aclaraciones. **ABSUELTA**

Observación N° 15.- En el ítem 7.1.3 (Cronograma para el Mantenimiento y Monitoreo Post-Cierre), el titular refiere que, durante post cierre se realizará el monitoreo de la estabilidad física y geoquímica; sin embargo, dichos monitoreos no son parte del Capítulo 6 (Actividades de mantenimiento y monitoreo post cierre), debido al tipo de componente de la APC. Por lo que, el titular deberá corregir o aclarar la inconsistencia.

Respuesta.- El titular señala haber actualizado y corregido el Capítulo 6, excluyendo de los compromisos el monitoreo de estabilidad física y geoquímica.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el ítem 7.1.3 (Cronograma para el Mantenimiento y Monitoreo Post-Cierre), por lo que, el monitoreo que corresponde a ejecutar es calidad de aire, ruido, suelo y fauna terrestre. **ABSUELTA**

Observación N° 16.- En la Tabla 6 (Presupuesto para el Post Cierre), el titular deberá incluir el presupuesto del monitoreo de los programas sociales.

Respuesta.- El titular señala haber incluido el presupuesto de monitoreo de programas sociales dentro del escenario de post-cierre contemplado en los 05 años.

Análisis.- De la revisión del Capítulo 7, se verifica que el titular incluyó la Tabla 8 (flujo financiero de post cierre), donde en ello considera los costos de monitoreo de programas sociales. **ABSUELTA**

4.2 De la Dirección General de Minería (DGM)

Mediante Informe N° 0111-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG, la DGM concluye que, de acuerdo a la evaluación realizada a los aspectos económicos y financieros de la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas, se consideran conformes. Dicho documento, es adjuntado al presente informe.

4.1 De la Participación Ciudadana

A la fecha del presente informe, esta dirección General no ha recibido documentación alguna relacionada a la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas.

V. CONCLUSIONES

- 5.1 Savar Agentes de Aduana S.A., ha absuelto las observaciones formuladas a la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas.
- 5.2 La Dirección General de Minería ha emitido la conformidad de los aspectos económicos y financieros de la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas.

**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"**VI. RECOMENDACIONES**

- 6.1.** Emitir la Resolución Directoral que apruebe la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas, presentada por Savar Agentes de Aduana S.A.
- 6.2.** Savar Agentes de Aduana S.A., deberá cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas. presentada, 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.** Savar Agentes de Aduana S.A., debe cumplir con efectuar el aporte anual de la garantía, dentro del plazo establecido en el artículo 50° del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM y modificatorias.
- 6.4.** La aprobación de la Actualización del Plan de Cierre del Almacén de concentrados en la zona industrial del distrito de Paracas, 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 con lo establecido en la normatividad vigente.
- 6.5.** Remitir copia del presente informe y de la resolución directoral que se emita al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) para los fines de su competencia.

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

Ing. Mateo Elmer Portilla Cornejo

CIP N° 34267

Ing. Tania Lupe Rojas Valladares

CIP N° 114407

Ing. Luis Campos Díaz

CIP N° 40588

Ing. Melanio Estela Silva

CIP N° 52891

Abg. Mercedes del Pilar Villar Vásquez

CAL N° 61383

**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**Página 22 de 23
Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 411 1100
www.gob.pe/minem



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"

Lima, 14 de julio de 2023.

Visto, el Informe N° 0333-2023/MINEM-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. Wilson Wilfredo Sanga Yampasi
Director (dt) de Evaluación Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros



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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Página 23 de 23

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



**INFORME N° 0111-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG**

Señor director

Asunto: SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A. – Opinión definitiva en cuanto a los aspectos económicos y financieros de la Actualización del Plan de Cierre del "Almacén Zona Industrial de Paracas"

Referencia: Expediente N° 3374771 (13/10/2022)
Escrito N° 3493651 (03/05/2023)
Memo N° 00729-2023/MINEM-DGAAM-DEAM (09/05/2023)

En relación al asunto asignado, informo a usted lo siguiente:

1. OBJETIVO

Emitir opinión definitiva en cuanto a los aspectos económicos y financieros de la Actualización del Plan de Cierre del "Almacén Zona Industrial de Paracas".

2. BASE LEGAL

- 2.1. Ley N° 28090, Ley que Regula el Cierre de Minas y sus modificatorias – RCM
- 2.2. Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento de la Ley N° 28090, que regula el cierre de minas – La Ley.

3. ANTECEDENTES

- 3.1. La Dirección General de Minería (En adelante **DGM**) mediante Informe N° 0045-2023-MINEM-DGM-DTM/CMG presenta sus observaciones en cuanto a los aspectos económicos y financieros de la Actualización del Plan de Cierre del "Almacén Zona Industrial de Paracas", para que por intermedio de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (En adelante **DGAAM**) se remita al titular minero para su atención.
- 3.2. La DGAAM, a través del memo en referencia, traslada a la DGM el levantamiento de observaciones recaídas en los aspectos económicos y financieros de la presente Actualización, solicitando opinión definitiva en conformidad con lo dispuesto por el artículo 23 del RCM.

4. EVALUACIÓN

Luego de la evaluación del levantamiento de observaciones presentado por el titular minero, se tiene el siguiente resultado:

- 4.1. **Observación 01.-** "SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A. presenta un cronograma físico y financiero para la ejecución del postcierre del "Almacén de Concentrados" en la Zona Industrial Paracas, considerando solo un año de mantenimiento y monitoreo, periodo menor al mínimo requerido por el artículo 31 "Post cierre" que indica "La etapa de postcierre estará a cargo y bajo responsabilidad del titular de actividad minera hasta por un plazo no menor de 5 años luego de concluida la ejecución del Plan de Cierre...", por lo que se requiere su revisión y elaboración de un nuevo cronograma de ejecución físico y financiero de la etapa de postcierre, así como un nuevo cuadro de constitución de garantías".

Respuesta.- SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A., elabora y presenta el "Anexo G-1. CRONOGRAMA FISICO FINANCIERO DE CIERRE FINAL Y POST-CIERRE" conteniendo un nuevo cronograma financiero de la etapa postcierre, el cual iniciará el 2070 y culminará el año 2074,



presenta también un nuevo cuadro de constitución de garantías a partir del cronograma de postcierre actualizado.

Evaluación.-El titular minero, cumple con lo dispuesto por el artículo 31 del Reglamento Para el Cierre de Minas, proponiendo el postcierre del "Almacén Zona Industrial de Paracas" en el periodo comprendido entre los años 2070 y 2074, cumpliendo con los cinco años mínimos que contempla el Reglamento, **Absuelta**.

- 4.2. **Observación 02.**- "SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A. presente el presupuesto de cierre con precios del año 2016, se requiere actualizar los costos unitarios a partir de actualizar los precios de los insumos, materiales, mano de obra, equipos y herramientas a través de cotizaciones o publicaciones de revistas especializadas, finalmente elaborar un nuevo cuadro de constitución de garantías con los índices de inflación y de descuento recomendados para el presente año y publicado en el Boletín del diario El Peruano del 14 de enero de 2023..."

Respuesta.- SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A. presente los Anexos "G2. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS", "G-3. CALCULO DE GARANTÍA FINANCIERA" y "G-4. COTIZACION DE MONITOREO AMBIENTAL", conteniendo la absolución de las observaciones formuladas por la DGM.

Evaluación.- El titular minero, actualiza el presupuesto de cierre al 25/04/2023 a partir de cotizaciones de servicios de monitoreo ambiental y de publicaciones de revistas especializadas para los precios de insumos, materiales, mano de obra y herramientas; a partir de estos datos, elabora y presenta un nuevo cuadro de constitución de garantías, para lo cual utiliza las tasas de inflación y de descuento recomendados para el presente año, cumpliendo con lo dispuesto por la Resolución Ministerial N° 262-2012-MEM/DM, que uniformiza el procedimiento para la determinación de las garantías anuales a valor presente. **Absuelta**.

PRESUPUESTOS Y GARANTÍAS:

- 4.3. De acuerdo a la evaluación realizada los aspectos económicos y financieros de la Actualización del Plan de Cierre del "Almacén Zona Industrial de Paracas", se consideran conforme, según los siguientes resúmenes:

Cuadro 01: Resumen del Presupuesto de Cierre

Descripción	US\$ sin IGV	US\$ Inc. 18 % IGV	Periodo (años)
Cierre Progresivo	--	--	--
Cierre Final	73,944.03	87,253.95	2069
Post Cierre	17,061.95	20,133.10	2070 - 2074
Total Cierre	91,005.98	107,387.05	
Monto total de la garantía		107,387.05	
Fecha de referencia de costos		2023	

GARANTÍAS

De acuerdo al cálculo realizado por SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A., se considera conforme el siguiente cronograma de constitución de garantías:

Cuadro 02: Resumen de Garantías (US\$ Inc. 18 % por IGV)

Año	Aporte Anual	Acumulado	Situación
2022	9,941.00		Constituido
2023	2,434.00	12,375.00	Por Constituir



Cuadro 02: Resumen de Garantías (US\$ Inc. 18 % por IGV)

Año	Aporte Anual	Acumulado	Situación
2024	2,608.00	14,983.00	Por Constituir
2025	2,694.00	17,677.00	Por Constituir
2026	2,787.00	20,464.00	Por Constituir
2027	2,884.00	23,348.00	Por Constituir
2028	2,986.00	26,334.00	Por Constituir
2029	3,095.00	29,429.00	Por Constituir
2030	3,209.00	32,638.00	Por Constituir
...	Por Constituir
...	Por Constituir
...	Por Constituir
2067	36,597.00	419,323.00	Por Constituir
2068	50,124.00	469,447.00	Por Constituir

5. CONCLUSIÓN

Luego de la evaluación realizada, se consideran conforme los aspectos económicos y financieros de la Actualización del Plan de Cierre del "Almacén Zona Industrial de Paracas", al haber levantado todas las observaciones de manera satisfactoria.

6. RECOMENDACIÓN

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

Lima, **21 JUN. 2023**

Ing. Cesar Roberto Miranda Rosales
CIP N.º 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 de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, **21 JUN. 2023**

Estando de acuerdo con lo informado, **ELÉVESE** a la Dirección General de Minería para los fines consiguientes.

Ing. Edward Giovanni Rivera Blanco ¹
Director (d.t.)
Dirección Técnica Minera

Lima, **27 JUN. 2023**

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

Ing. Jorge Enrique Soto Yen
Director General de Minería

¹ Por Resolución Jefatural N° 111-2023/MINEM/OGA-ORH del 06.06.2023, se designó temporalmente, desde el 06.06.2023 al Ing. Edward Giovanni Rivera Blanco, como Director de la Dirección Técnica Minera, en tanto retorne el titular.