

# THE VALUE OF COPPER

## Décimo Informe Técnico Sustentatorio (ITS # 10)

Junio-2024



ICMM  
Member

[fcx.com](http://fcx.com)

**FREEPORT**  
FOREMOST IN COPPER

# THE VALUE OF COPPER

**Alcance  
del ITS # 10**



**ICMM**  
Member

[fcx.com](http://fcx.com)

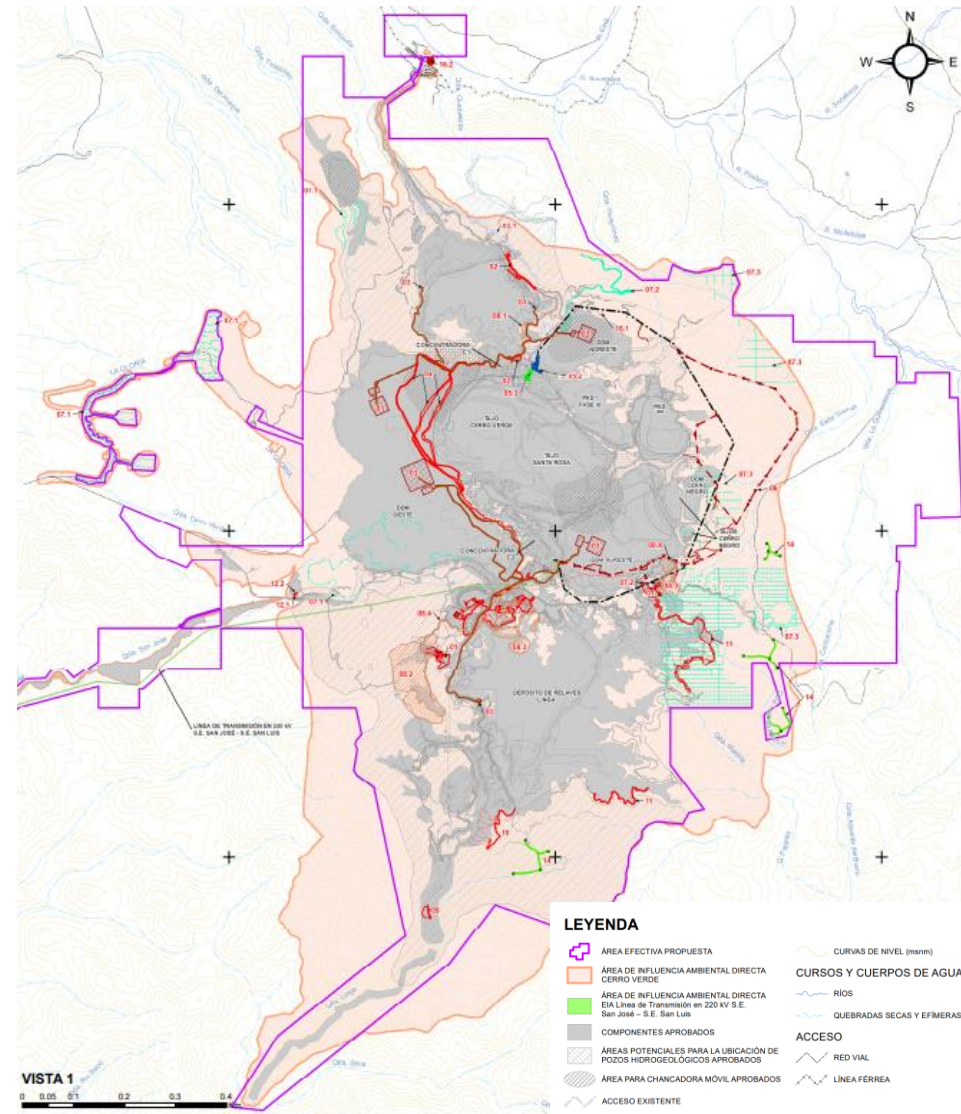
**FREEPORT**  
*FOREMOST IN COPPER*



# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## ➤ Alcance del ITS # 10

1. Modificación de los diques auxiliares 1, 2, 4 y 5 del Depósito de Relaves Linga
2. Modificación del Sistema de transporte de relaves de C1
3. Pruebas Industriales para la optimización de la disposición de relaves
4. Reubicación de Línea de agua de C1 a C2 e implementación de nuevo corredor
5. Modificación de fuente redundante de energía
6. Modificación de la LTE 220 kV
7. Implementación de perforaciones geológicas, geotécnicas e hidrogeológicas
8. Implementación de canteras y DME
9. Ampliación del DME Linga
10. Implementación de corredor estribo izquierdo DR Linga
11. Modificación del corredor de relaves este y sureste del DR Linga
12. Mejoras en la plataforma de almacenamiento de RRSS San José
13. Adecuaciones a la SE San José para conexión de terceros
14. Reubicación de bebederos para fauna
15. Actualización del Plan de Manejo de RRSS
16. Modificaciones del Plan de Monitoreo Ambiental



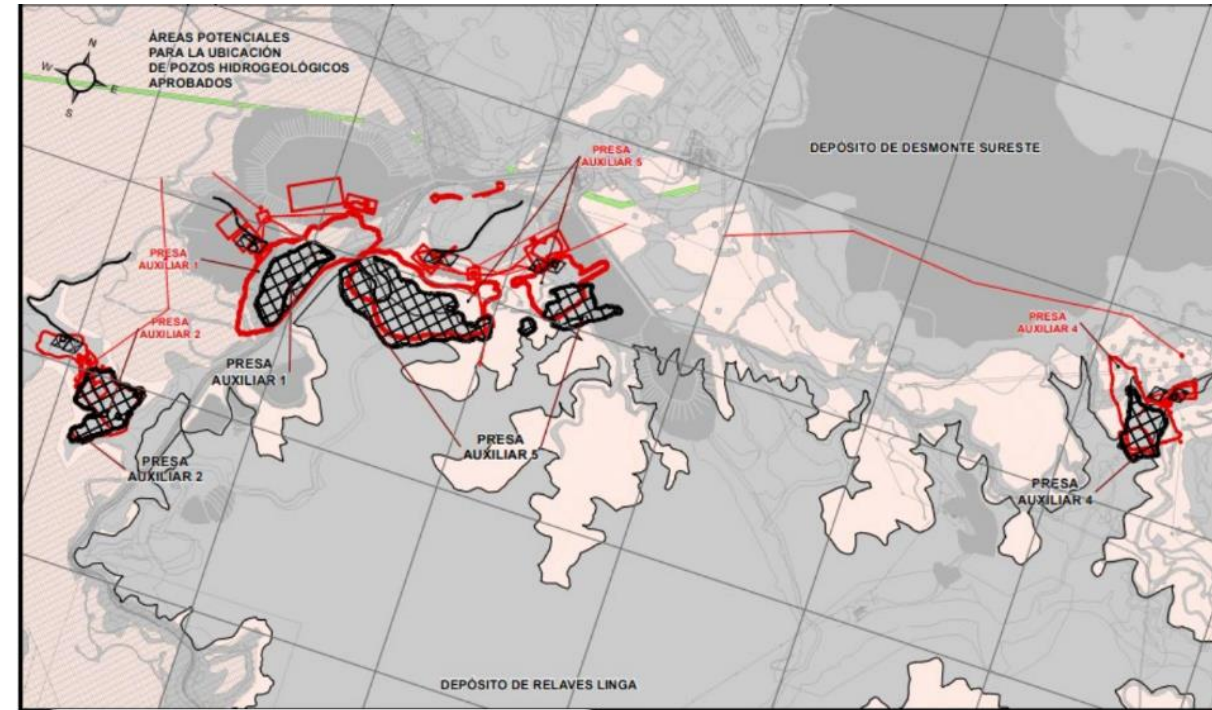
COMPONENTES PROPUESTOS	
1	MODIFICACIÓN DE LAS PRESAS AUXILIARES 1', 2', 4 Y 5 DEL DEPÓSITO DE RELAVES LINGA
2	MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE RELAVES DESDE CONCENTRADORA C1 AL DEPÓSITO DE RELAVES ENLOZADA
3	PRUEBAS INDUSTRIALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA DISPOSICIÓN DE RELAVES
4	REUBICACIÓN DE LÍNEA DE AGUA DE C1 A C2 E IMPLEMENTACIÓN DE NUEVO CORREDOR
5	FUENTES DE ENERGÍA PARA MINA Y PTAR
5.1	IMPLEMENTACIÓN DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 69KV E INSTALACIONES AUXILIARES
5.2	MODIFICACIONES EN LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA CERRO VERDE 220 KV PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL TRANSFORMADOR XF-007
5.3	IMPLEMENTACIÓN DE TRANSFORMADOR XF-008 EN LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA CERRO VERDE 220 KV E INSTALACIONES AUXILIARES
6	MODIFICACIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA DE 220 KV (LÍNEA L-2074) E IMPLEMENTACIÓN DE ACCESOS
7	IMPLEMENTACIÓN DE PERFORACIONES GEOLÓGICAS, GEOTÉCNICAS E HIDROGEOLÓGICAS
7.1	IMPLEMENTACIÓN DE PERFORACIONES GEOLÓGICAS Y GEOTÉCNICAS (ZONA 7, 8 Y 10)
7.2	IMPLEMENTACIÓN DE PERFORACIONES HIDROGEOLÓGICAS EN LINGA Y ENLOZADA
7.3	IMPLEMENTACIÓN DE PERFORACIONES GEOLÓGICAS EXPLORATORIAS (ZONA - CERRO NEGRO ESTE, ZONA - PAN DE AZÚCAR & RESCATE Y ZONAS 1 Y 2 DE PERFORACIONES MINA)
8	AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE PRÉSTAMO OESTE, IMPLEMENTACIÓN DE CANTERAS Y DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME) Y ACCESOS
8.1	IMPLEMENTACIÓN DE CANTERA MACHU PICCHU Y DME
8.2	AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE PRÉSTAMO OESTE E IMPLEMENTACIÓN DE DME
8.3	IMPLEMENTACIÓN DE CANTERAS QSD1, QSD4 Y Q2 DME
8.4	IMPLEMENTACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE ACCESOS
9	AMPLIACIÓN DEL DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE LINGA
10	IMPLEMENTACIÓN DE CORREDOR ESTRIBO IZQUIERDO LINGA
11	MODIFICACIÓN DEL CORREDOR DE RELAVES ESTE Y SURESTE DEL DEPÓSITO DE RELAVES LINGA
12	MEJORAS EN LA PLATAFORMA DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SAN JOSÉ
12.1	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO
12.2	MEJORAS EN EL MANEJO DE ACEITE RESIDUAL
13	ADECUACIONES A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA SAN JOSÉ PARA CONEXIÓN DE TERCEROS
14	REUBICACIÓN DE BEBEDEROS PARA FAUNA
15	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RRSS
16	MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL
16.1	REUBICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE NORTE
16.2	REUBICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO DE RUIDO Y VIBRACIONES PUEBLO JOVEN CERRO VERDE

# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## 1. Modificación de los diques auxiliares 1, 2, 4 y 5 del Depósito de Relaves Linga

La reconfiguración de los diques auxiliares SD1, SD2, SD4 y SD5 tiene el objetivo de optimizar el sistema de contención de relaves dentro del embalse del DR Linga. Comprende los siguientes cambios:

- Dique auxiliar 1 (SD1): Se propone reducir la cota de 2710 msnm a 2708 msnm, así como una modificación en los límites de alteración.
- Dique auxiliar 2 (SD2): Se propone mantener la cota en 2710 msnm, así como el empleo de material de baja permeabilidad compuesto por material arcilloso para el núcleo del dique y modificación en los límites de alteración.
- Dique auxiliar 4 (SD4): Se propone reducir la cota de 2710 msnm a 2707 msnm, así como el empleo de material de baja permeabilidad compuesto por material arcilloso para el núcleo del dique y modificación en los límites de alteración.
- Dique auxiliar 5 (SD5): Se propone reducir la cota de 2710 msnm a 2708 msnm, y modificación en los límites de alteración.

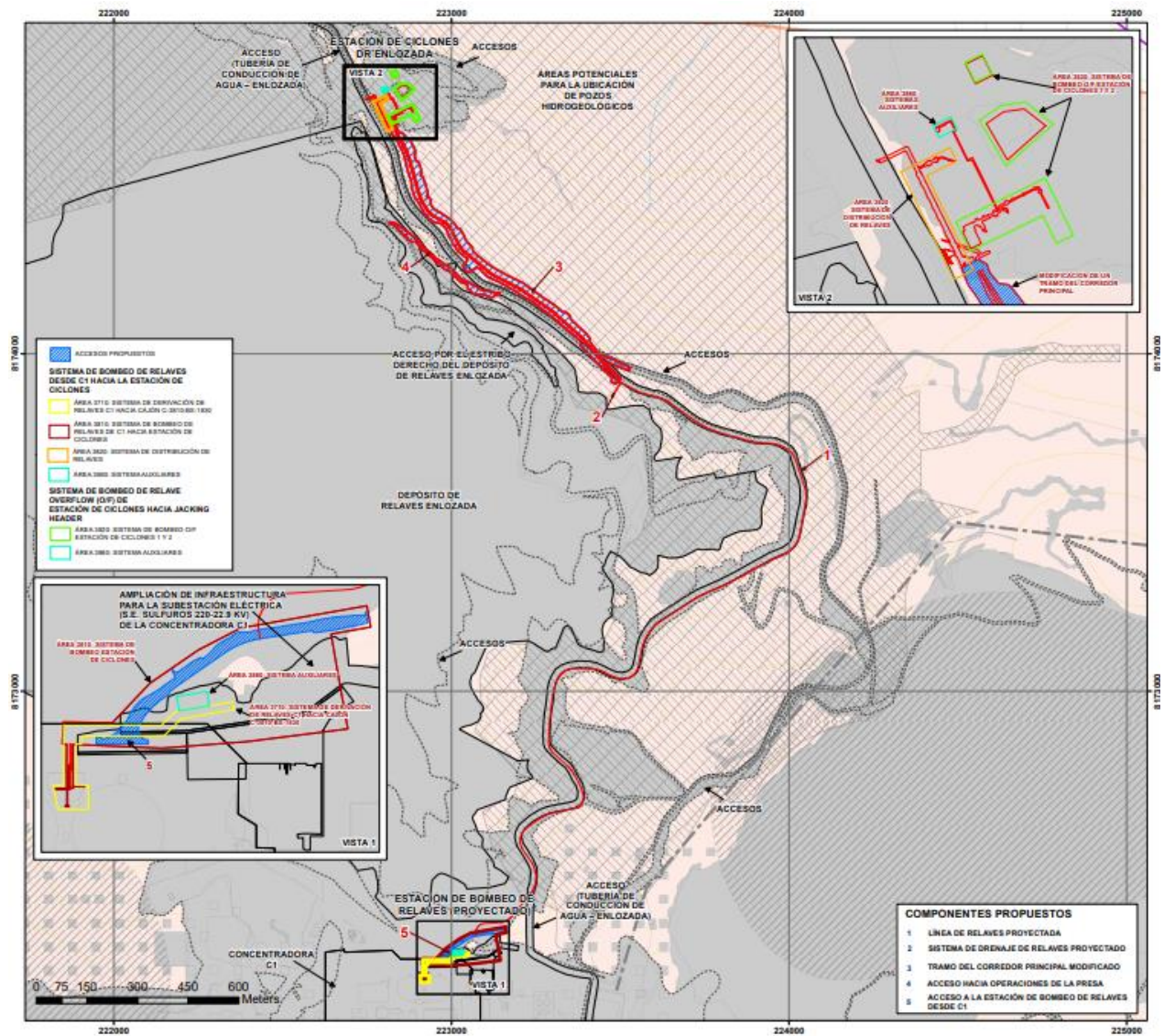




# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## 2. Modificación del Sistema de transporte de relaves de C1

Se requiere la Modificación del Sistema de transportes de relaves desde la Concentradora C1 al Depósito de Relaves Enlozada, a través de la implementación de sistemas de bombeo para el transporte los relaves. Considerándose, 01 sistema de bombeo para el transporte de relaves desde el cajón proyectado C-3810-BX-1830 hacia el Lauder C-3810-LA-1812 ubicado en la estación de ciclones y 02 sistemas de bombeo en cada estación de ciclones para derivar los relaves hacia el Jacking Header, cada sistema de bombeo contará con sus sistemas auxiliares respectivos que permitirán el adecuado funcionamiento. Además de implementar 03 accesos para garantizar la operación del Sistema de transporte de relaves y la operación del DR Enlozada.



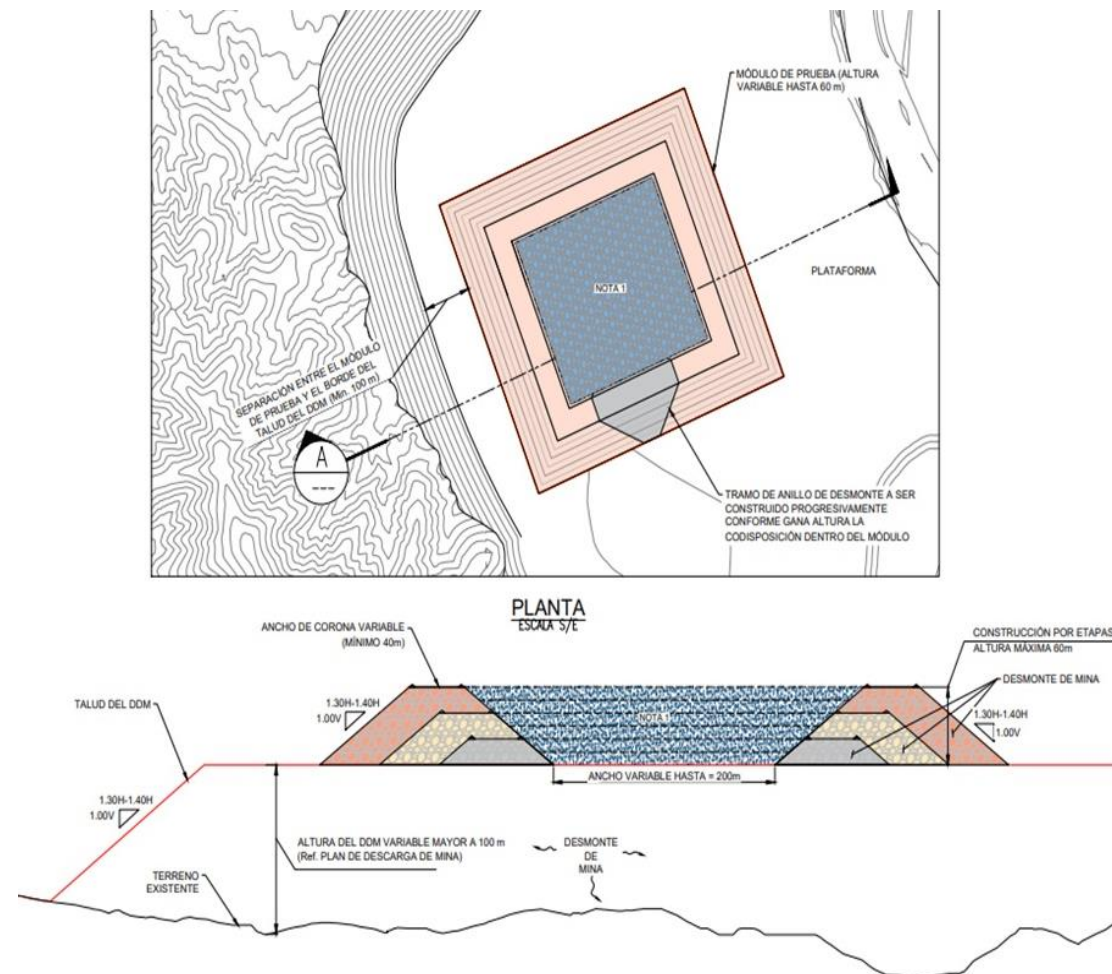
# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## 3. Pruebas Industriales para la optimización de la disposición de relaves

Se propone realizar pruebas a nivel industrial de disposición alternada de capas de desmonte y relave, permitiendo estudiar las variables relacionadas con los materiales, la extracción y desaguado de relaves, el transporte, la disposición y el cierre. El periodo de pruebas considerado es de 5 años, para ello se habilitarán módulos de prueba dentro de las huellas aprobadas de los depósitos de desmonte de mina donde se dispondrá el relave con desmonte. Asimismo, también se considerará desaguar el relave previo a su disposición mediante tecnologías de filtrado o pasta. De esta manera se espera realizar pruebas hasta una capacidad aproximada de hasta 40 ktpd de relave.

Por lo expuesto, la propuesta se divide en dos líneas de pruebas:

- Línea de prueba de desaguado de relave de la Planta C1 y disposición en DDM Oeste / Noreste.
- Línea de prueba de desaguado de relave de la Planta C2 y disposición en DDM Oeste / Sureste.

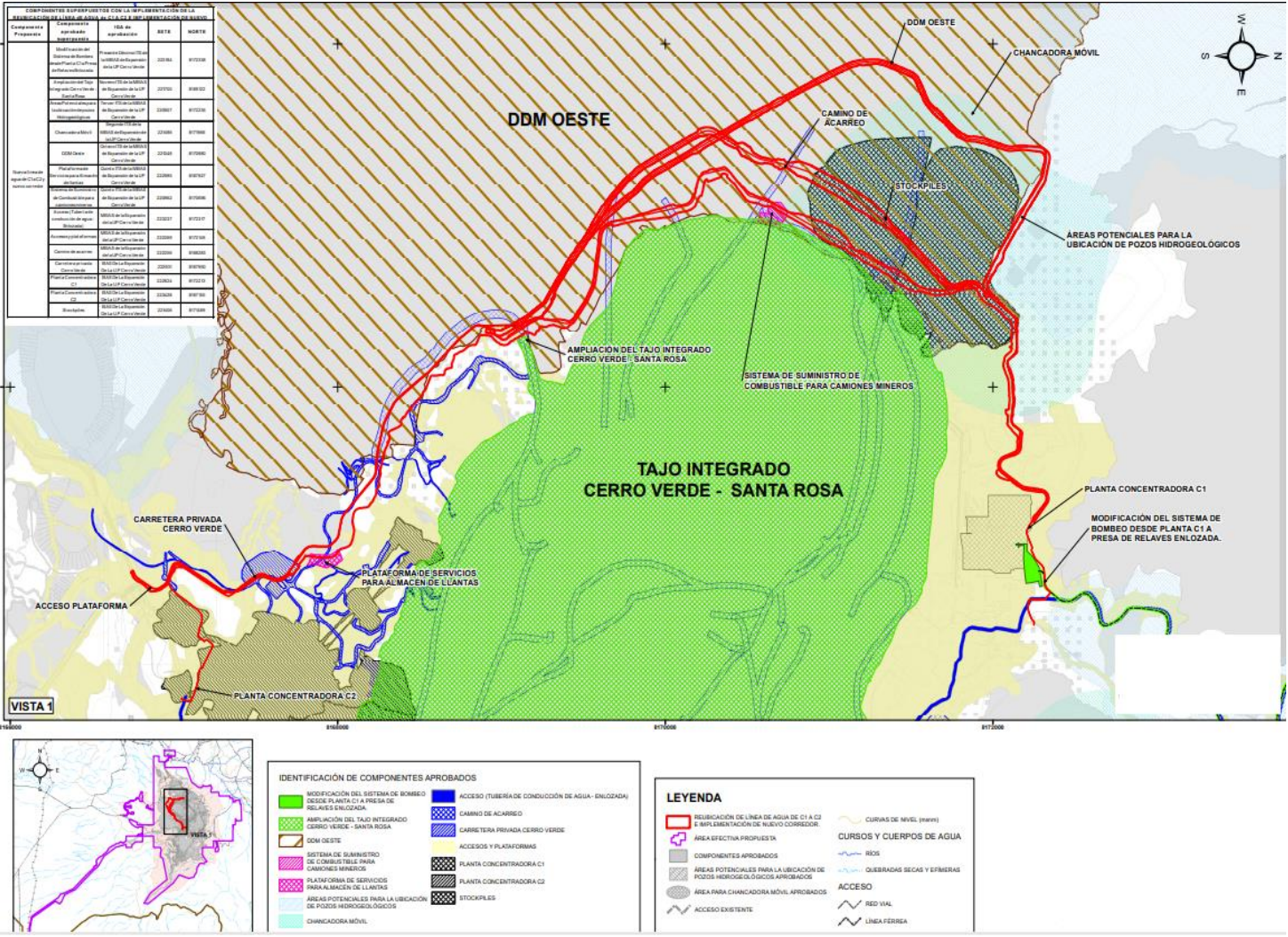




# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## 4. Reubicación de Línea de agua de C1 a C2 e implementación de nuevo corredor

Se requiere realizar la reubicación de la tubería de agua que alimenta a la planta C2, para ello se requiere la implementación de un corredor el cual contendrá a la nueva tubería. Dicha reubicación se realizará por fases debido a que a medida la explotación del tajo CV- SR se aproxime al sector de la tubería, la cercanía de las voladuras podría impactar la integridad de la tubería. En ese sentido el corredor y habilitación de la línea de agua será desarrollado en las siguientes etapas: la fase I (color azul), fase II (color verde) y fase III (color rojo).





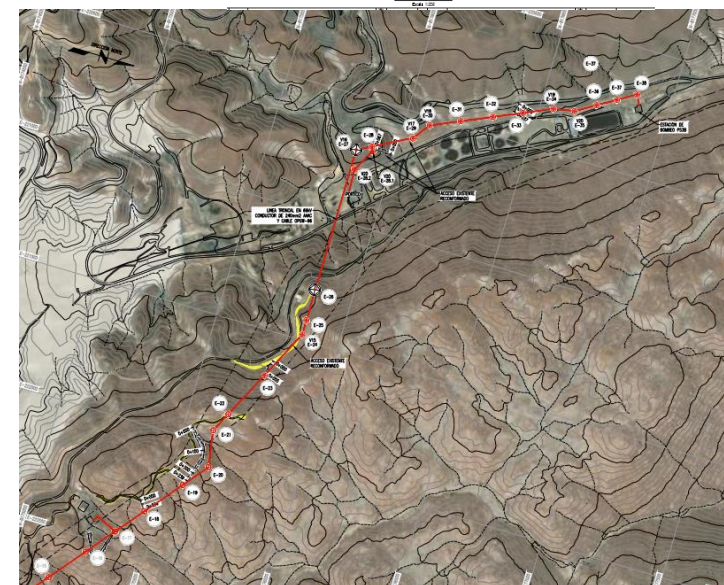
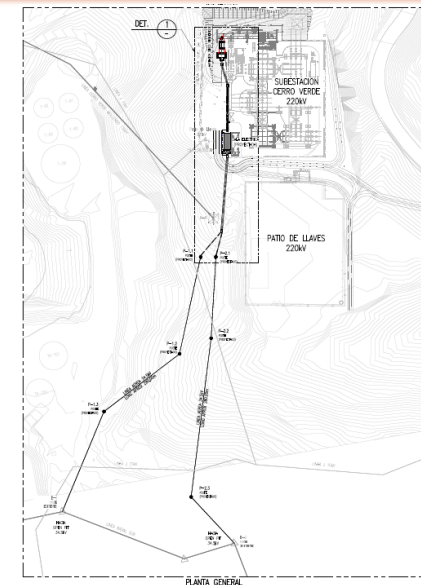
# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## **5. Modificación de fuente redundante de energía**

**Implementación de línea de transmisión 69 kv e instalaciones auxiliares:** Se propone la implementación de una nueva línea eléctrica de 69 kV desde Subestación Eléctrica Cerro Verde 220 kV/69 kV que operará como respaldo de la línea existente. La instalación de una nueva línea eléctrica partirá del pórtico de salida del patio de llaves en 69 kV de la Subestación Eléctrica Cerro Verde 220 kV/69 kV hacia las subestaciones eléctricas de la PTAR Enlozada y las estaciones de bombeo PS3B y PS4B.

**Modificaciones en la subestación eléctrica cerro verde 220 kv para la puesta en servicio del transformador xf-007:** Se requiere poner en operación el transformador existente XF-007, esto con el propósito de que opere de manera permanente y en paralelo con el transformador existente XF-006.

**Implementación de transformador XF-008 en la subestación eléctrica Cerro Verde 220 kV e instalaciones auxiliares:** Se propone la implementación de un nuevo transformador XF-008 en la salida del patio de llaves en 69 kV de la subestación eléctrica Cerro Verde 220 kV, que se conectará con el anillo de potencia de mina a través de 02 líneas aéreas proyectadas en 34.5 kV. Esto permitirá el flujo de potencia desde la subestación eléctrica Cerro Verde 220 kV hacia el anillo de potencia de mina en caso de contingencia, así como el flujo de energía hacia la línea redundante de energía 69 kV, en caso de falla o mantenimiento programado en la subestación eléctrica Cerro Verde 220 kV.





# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

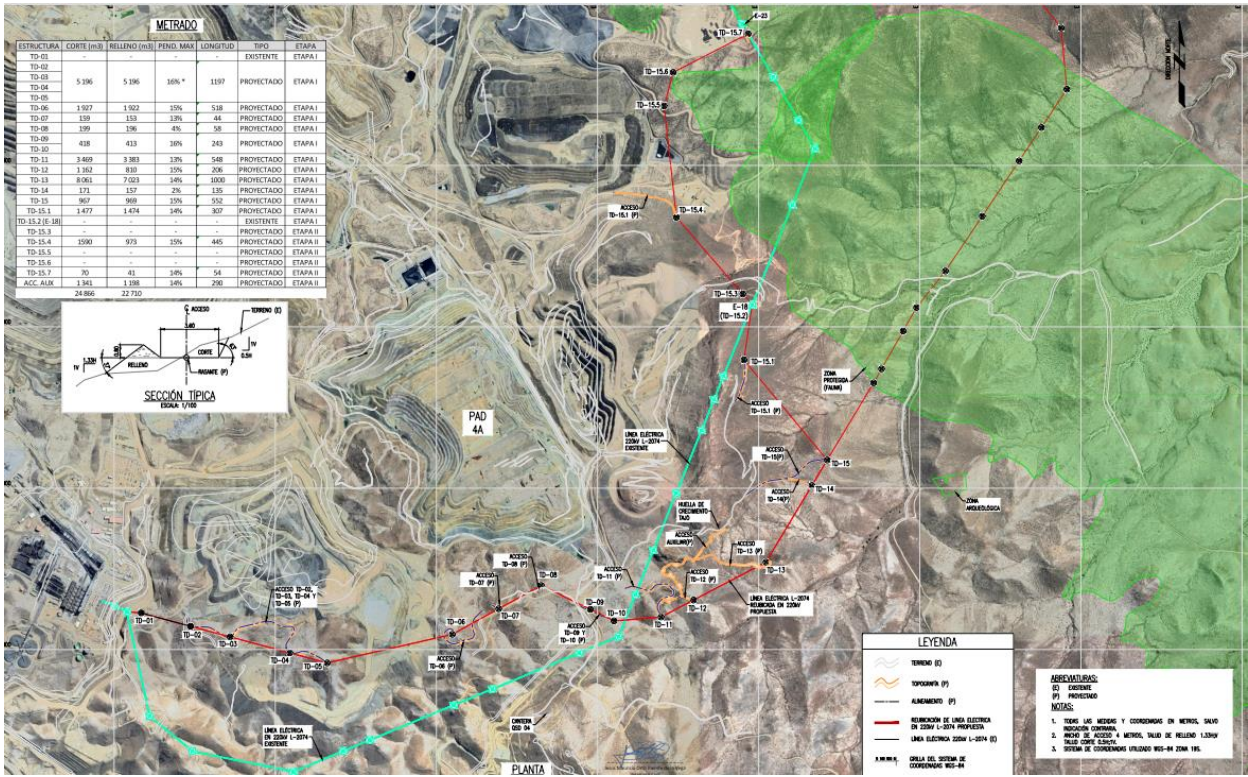
## 6. Modificación de la LTE 220 kV (Línea L-2074) e implementación de accesos

Se requiere reubicar la línea de transmisión eléctrica 220 kV, específicamente el tramo que interconecta las subestaciones eléctricas San Luis y Cerro Verde 220 kv debido a su cercanía con componentes mineros. Se requiere la implementación:

**Etapas 1:** Tramo de la línea eléctrica entre las estructuras E-02 (existente) a TD-15 (proyectada), de aproximadamente de 4.97 km. Las estructuras ocuparán un área aproximada de 20 m de diámetro cada una.

**Etapas 2:** Tramo de la línea eléctrica entre las estructuras TD-15 (proyectada) a E-23 (existente), de aproximadamente de 3.37 km. Esta etapa será considerada como provisional debido a su cercanía con componentes mineros; tales como el PAD 4B, Tajo Cerro Negro y el Depósito de Desmonte de Mina (DDM) Cerro Negro.

**Etapas 3:** Tramo de la línea eléctrica entre las estructuras TD-15 (proyectada) a E-28 (existente), es de aproximadamente de 6.67 km. El tramo de la Etapa 3 reemplazará al tramo de la Etapa 2, debido a que este último presentará las interferencias. Las estructuras ocuparán un área aproximada de 20 m de diámetro cada una.



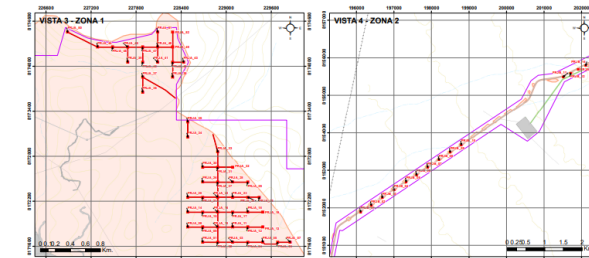
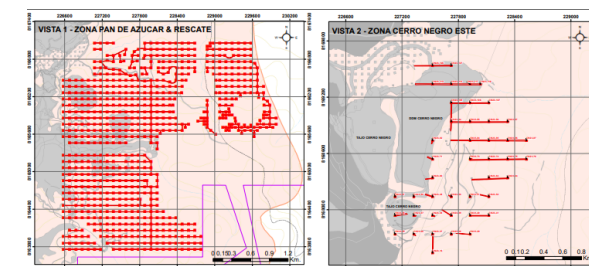
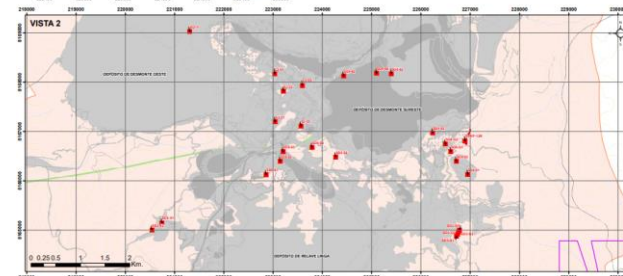
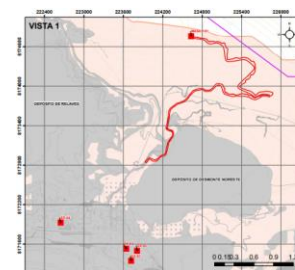
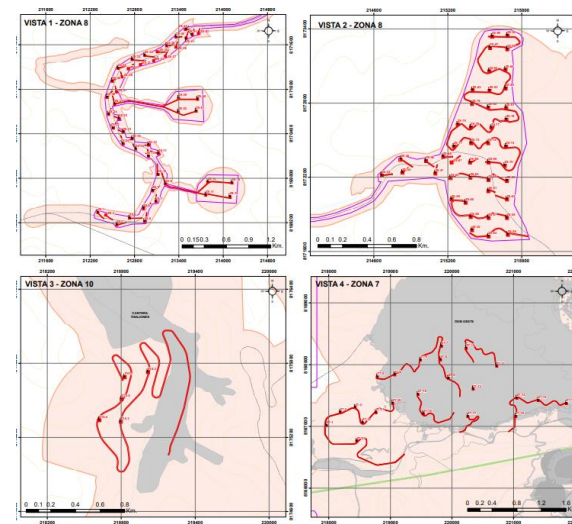
# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## 7. Implementación de perforaciones geológicas, geotécnicas e hidrogeológicas

**Implementación de Perforaciones geológicas y geotécnicas (zona 7, 8 y 10):** Se requiere implementar 120 perforaciones para determinar características geológicas y geotécnicas relevantes del terreno que permitan realizar estudios exploratorios en las zonas 7 (23 perforaciones) y 8 (92 perforaciones) y confirmar el material apto para uso de canteras de la zona 10 (5 perforaciones).

**Implementación de Perforaciones hidrogeológicas en Linga y Enlozada:** Se requiere aproximadamente 21 perforaciones hidrogeológicas, asimismo para la zona circundante al tajo integrado Cerro Verde – Santa Rosa se proponen 10 perforaciones hidrogeológicas.

**Implementación de Perforaciones Geológicas Exploratorias (zona – Cerro Negro Este, Zona – Pan de Azúcar & Rescate y zonas 1 y 2):** Se requiere realizar 44 perforaciones de tipo diamantina y para las perforaciones de estudios exploratorios de la zona del proyecto Pan de Azúcar & Rescate, se requiere implementar 734 sondajes de perforación, construcción de plataformas, accesos y pozas de sedimentación.

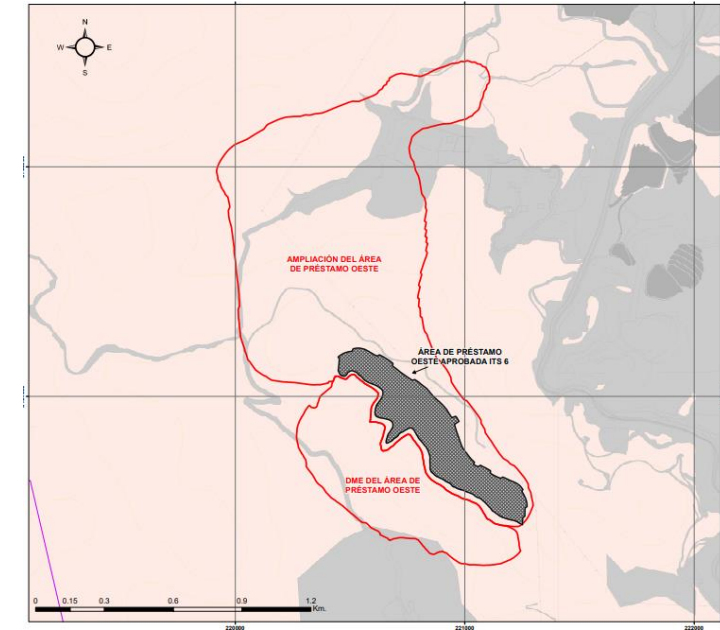




# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## **8. Ampliación del Área de Préstamo Oeste, Implementación de Canteras y Depósitos de Material Excedente (DME) y accesos**

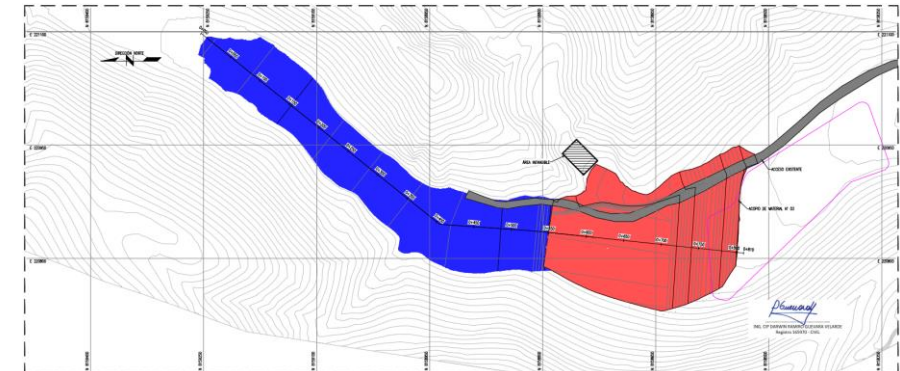
Se requiere la obtención de material para generación de agregados usados para la construcción de diversos componentes mineros. Para lo cual se propone ampliar el “Área de Préstamo Oeste (APO)” e implementar nuevas canteras denominadas: “Cantera QSD1”, “Cantera QSD4” y “Cantera Machu Picchu”. Las nuevas canteras contarán con plataformas de operación, que se ubicarán en su mayoría dentro de la cantera o su DME. Sobre la accesibilidad a las canteras para la ampliación APO, canteras QSD1 y QSD4 se implementarán nuevos accesos y/o acondicionarán accesos existentes. Para la cantera Machu Pichu se usarán los accesos existentes.



## **9. Ampliación del Depósito de Material Excedente Linga**

La ampliación del DME Linga servirá para almacenar los materiales excedentes de la limpieza de contactos de la presa de relaves y limpieza de material de construcción de drenes.

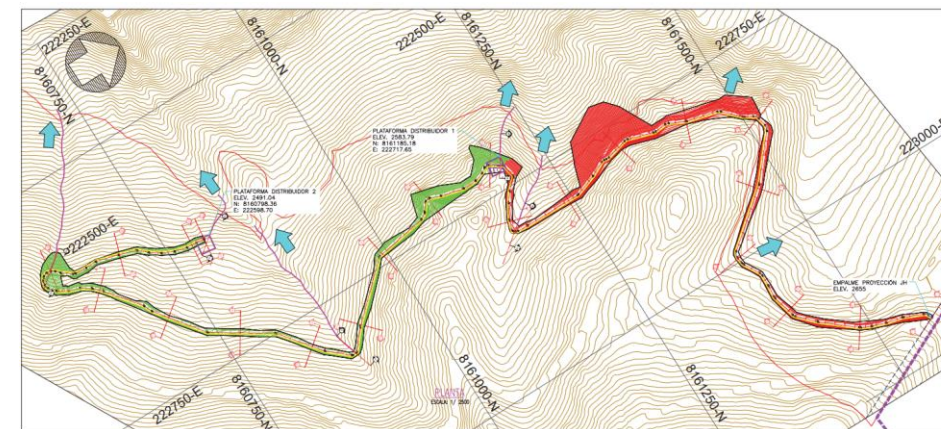
El área ampliada será de aproximadamente 39,590 m<sup>2</sup> con una elevación inicial promedio de 2,165 msnm y elevación final de 2,190 aproximadamente msnm. El volumen aproximado de relleno para la Ampliación del DME Linga será de 287,453 m<sup>3</sup>.



# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## 10. Implementación de corredor estribo izquierdo Linga

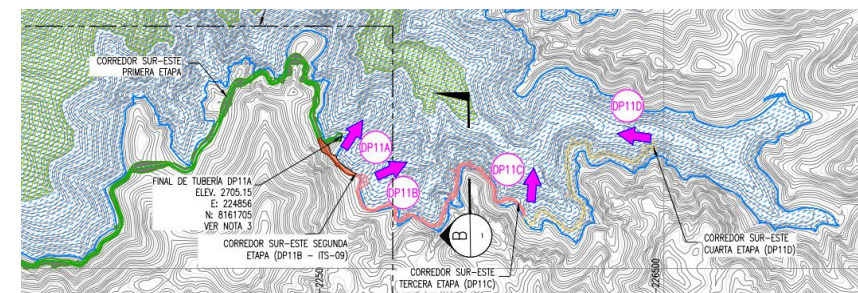
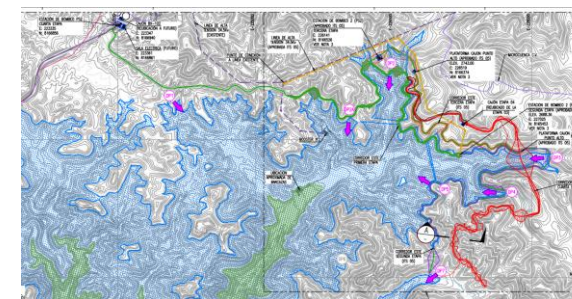
El propósito de este corredor permitirá asegurar las descargas de arenas de relave en la parte baja del talud de la presa principal. Por lo cual, se instalarán tuberías que garantizarán la operación del plan de descargas de arenas gruesas que sirven para la conformación de la presa principal esto permitirá que las arenas gruesas sean depositadas en las partes más alejadas del talud de la presa del DR Linga, en zonas de difícil acceso. El Corredor Estribo Izquierdo Linga abarcará una longitud total de 2.02 km aproximadamente considerándose para su implementación dos fases: la fase 1 con una longitud aproxima de 1.00 km y la fase 2 con 1.02 km aproximadamente.



## 11. Modificación del Corredor de Relaves Este y Sureste del Depósito de Relaves Linga

**Corredor Este:** Se considera una ampliación del corredor Este, la cual se denomina “Etapa 04”, el cual constará de un corredor de 5.4 km aproximadamente en el cual será la extensión de la tubería de transporte de relaves, en cuyo trazo habrá derivaciones hacia los puntos de descarga de relave DP04, DP05 y DP07.

**Corredor Sureste:** Consiste en la extensión del corredor y tubería de transporte de relaves Sureste desde el punto de descarga DP11B a los puntos DP11C (etapa 03) y DP11D (etapa 04).





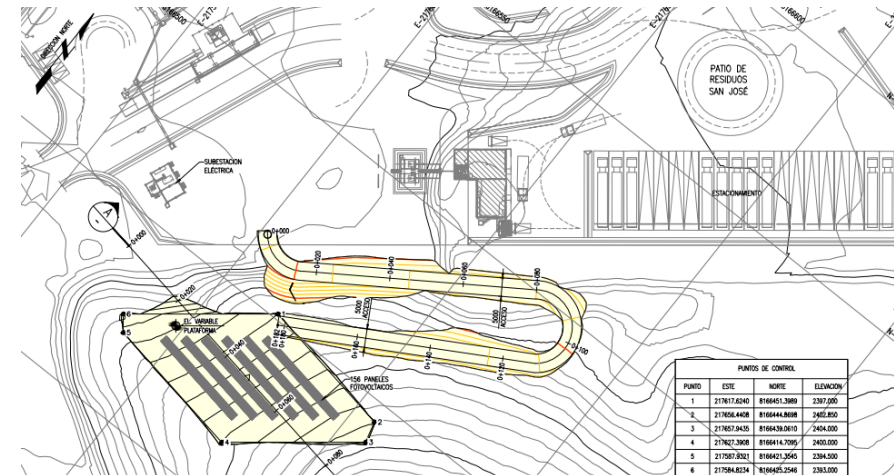
# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## 12. Mejoras en la Plataforma de Almacenamiento Temporal de Residuos San José

Implicarán cambios en su sistema de energía con la Implementación de un sistema fotovoltaico, así como mejoras en la infraestructura actual para el manejo de aceite residual:

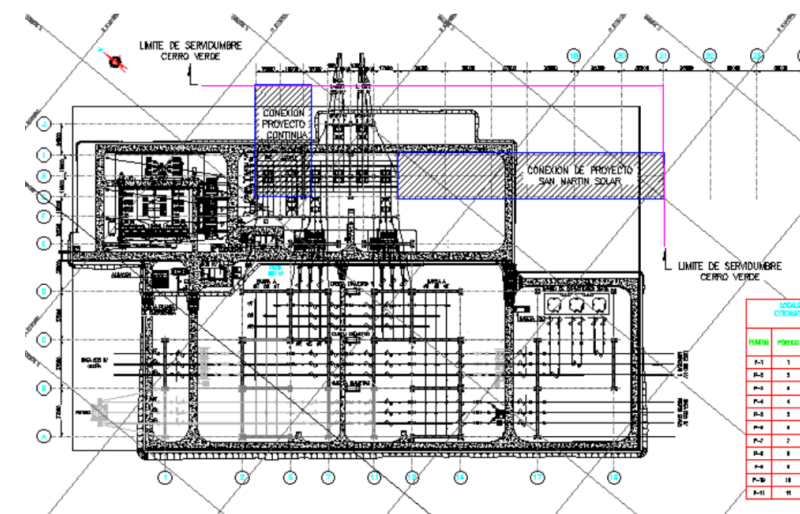
**Implementación de sistema fotovoltaico:** Implementación de paneles fotovoltaicos para el suministro de energía eléctrica de la Plataforma de Residuos San José con una potencia entregada aproximada de 64 Kw.

**Mejoras en el manejo de aceite residual:** Se propone realizar la construcción de una losa, instalación de tanque de agua residual que se drene antes del proceso de despacho de aceite e instalación de bombas eléctricas.



## 13. Adecuaciones a la subestación Eléctrica San José para conexión de terceros

Se requiere adecuaciones a la Subestación Eléctrica San José (S.E. San José) de SMCV para la conexión de terceros. Para ello se contempla la ampliación de barras de 220 kV de la S.E. San José, hacia el lado sureste y noreste de la S.E. San José, la instalación de pórticos y la instalación de dos interruptores de seccionamiento de barras, todo estos dentro del área de servidumbre de la S.E. San José.



# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

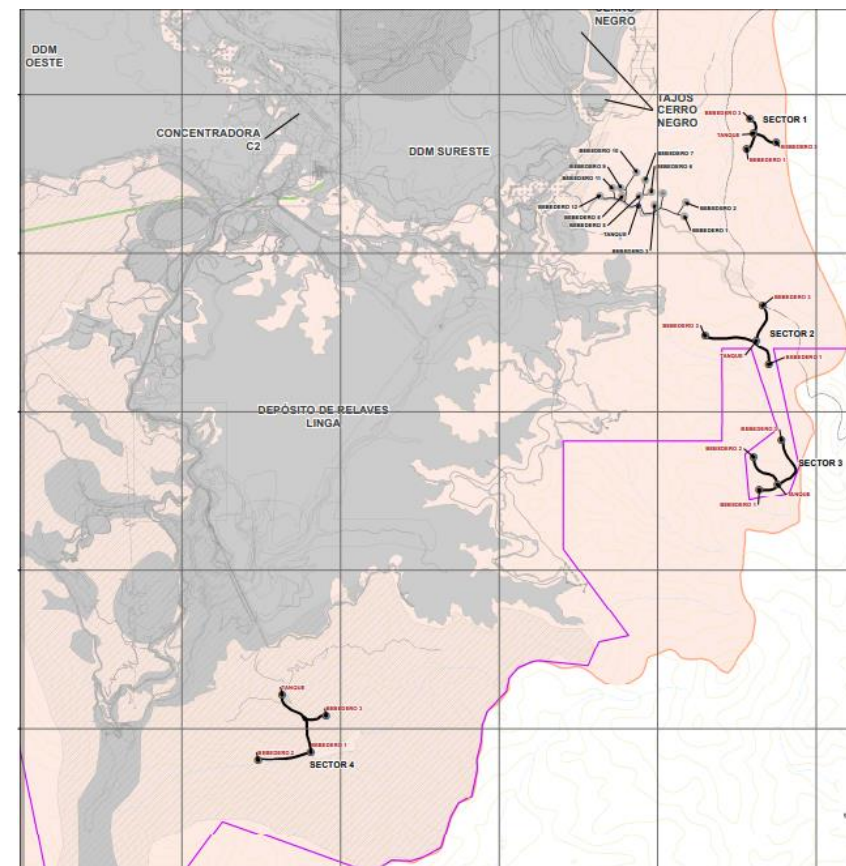
## **14. Reubicación de bebederos para fauna**

La reubicación de bebederos es una medida de carácter complementario al mejoramiento de hábitat, teniendo en cuenta los requerimientos de agua de la especie y su manejo fisiológico.

Se propone realizar la reubicación en sistemas de 03 bebederos de fauna cada uno de ello con un tanque para el abastecimiento de agua, teniéndose 04 sectores (zonas) donde se ubicarán los bebederos. El proceso de reubicación de los bebederos será progresivo, para lo cual las zonas propuestas representan sectores con una buena oferta de alimento y densidad de cobertura vegetal.

## **15. Actualización del Plan de Manejo de RRSS**

La actualización de su Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos se justifica a razón de las nuevas disposiciones aprobadas a través de la R.M. N° 089-2023-MINAM que aprueba el contenido mínimo del plan de minimización y manejo de residuos sólidos no municipales. En ese sentido, como parte del ITS # 10 se presentó el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos actualizado en base a dicha normativa.





# Informe Técnico Sustentatorio UPCV

## 16. Modificación del Plan de Monitoreo Ambiental

**Reubicación de estación de monitoreo de aire norte:** Se propone la reubicación de la estación de monitoreo de calidad de aire norte debido a la reconfiguración del DDM Noreste de la UP Cerro Verde, por lo que la estación de monitoreo aprobada sería cubierta y afectaría la representatividad de sus registros. Por lo indicado se propone la reubicación a un sector al norte del DDM Noreste, en su nueva ubicación, la estación será denominada como “Norte 2”.

**Reubicación de la estación de monitoreo de Ruido y Vibraciones Pueblo Joven Cerro Verde:** Se plantea reubicar la estación de ruido y vibraciones ubicada en la azotea del colegio José Zuzunaga al Sector de Congata a 150 m de la garita de control de ingreso a la planta de tratamiento de aguas del Rio Chili, de esta manera se encontrará a 200 m de su ubicación original. En su nueva ubicación esta estación de monitoreo será renombrada a Congata\_RyV.

**Aplicación de Nuevos estándares de Calidad Ambiental de Aire, Agua y Suelos:** Se propone actualizar las normativas de comparación de acuerdo con los ECA vigentes, según se muestra en la tabla 9.149.

TABLA 9.149 APLICACIÓN DE LA NORMATIVA DE COMPARACIÓN VIGENTE AL PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL		
Monitoreo	Estaciones de monitoreo Cerro Verde	Estaciones de monitoreo EIA LTE 220KV S.E. San Jose – S.E. San Luis
Monitoreo de Calidad de aire	Estaciones de monitoreo no Operacionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>D.S. No. 003-2017-MINAM (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, Pb en PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO)</li> <li>D.S. No. 011-2023-MINAM (As, Cd y Cr en PM<sub>10</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D.S. No. 003-2017-MINAM (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, Pb en PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y CO <sup>(1)</sup>)</li> </ul>
Monitoreo de Calidad de agua superficial	<p>D.S. No. 004-2017-MINAM Categoría 3 Subcategoría D1 Riego de Vegetales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>T°, color, CE, caudal.</li> <li>Sulfatos, sulfuros, nitratos.</li> <li>As, Cd, Cu, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, Zn, Hg, Ba, B, Co, Li, Mg.</li> <li>Para las estaciones M-19 y M-34 se evaluará adicionalmente nitritos, DBO5 y DQO, Detergentes SAAM, <i>Escherichia coli</i>.</li> </ul> <p>Subcategoría D2 Bebida de Animales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OD y pH</li> </ul>	-
Monitoreo de Calidad de suelo	-	<p>D.S. No. 011-2017-MINAM Categoría Industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fracción de Hidrocarburos F1</li> <li>Fracción de Hidrocarburos F2</li> <li>Fracción de Hidrocarburos F3</li> </ul>

# THE VALUE OF COPPER

## Plan de Manejo Ambiental



Cerro Verde

FCX  
LISTED  
NYSE



ICMM  
Member

[fcx.com](http://fcx.com)

**FREEPORT**  
FOREMOST IN COPPER



# Plan de Manejo Ambiental

## **Medidas de Manejo para la Fauna**

Inspección del área de emplazamiento de la infraestructura asociada a las modificaciones del presente ITS, con el objeto de verificar la ausencia de individuos de fauna silvestre de escasa movilidad (p.ej. individuos anidando, nidos con huevos, polluelos que pudiesen encontrarse en cactáceas y/o en arbustos, lagartijas). En caso de encontrarlos, se hará el traslado correspondiente.

Prohibición a todo el personal, sea propio o de subcontratistas, de las actividades de caza y/o mantención de animales silvestres; asimismo está prohibida la adquisición de productos derivados de ellos: carnes, pieles, cueros, u otros dentro de las instalaciones de la UP Cerro Verde.

Capacitación al personal de SMCV y a sus contratistas sobre la importancia de conservar las especies de fauna silvestre, especialmente aquellas que se encuentran dentro de alguna categoría de protección nacional o internacional como parte del programa de charlas semanales con especial énfasis en el reporte de avistamientos.

Instalación de letreros informativos en sitios que sean necesarios, indicando la velocidad máxima permitida y letreros con señales para no perturbar a la fauna.

Asimismo,

SMCV continuará aplicando las medidas de manejo aprobadas en la MEIAS 2016

- Programa de mejoramiento de hábitat ( mamíferos, reptiles y artrópodos)
- Programa de rescate y reubicación de individuos de herpetofauna
- Programa de manejo de *Lama guanicoe*
- Programa de manejo de *Platylina genovensium*

# Plan de Manejo Ambiental

## **Medidas de Manejo para la Flora**

Las actividades de construcción de las modificaciones propuestas se desarrollarán tanto en áreas ya intervenidas sin presencia de vegetación, como en áreas aún no intervenidas dentro del área de operaciones de la UP Cerro Verde o colindantes a ellas. En ese sentido SMCV continuará aplicando las medidas de manejo aprobadas en la MEIAS 2016.

- Programa de Rescate y reubicación de individuos completos
- Programa de Reproducción asexual ( esquejes, estacas, etc)
- Programa de Reproducción sexual (por semillas botánicas)

## **Medidas de Manejo de Suelos**

- Planificación de los trabajos a realizar para minimizar las áreas a intervenir, evitando alteraciones innecesarias de suelos que se encuentren fuera del diseño original planteado.
- Las maquinarias y vehículos sólo se desplazarán por accesos autorizados evitando compactar el suelo en otros sectores.
- Todas las actividades relacionadas con el movimiento de tierras serán realizadas dentro del trazo propuesto para las infraestructuras a implementarse.
- Todos los trabajos de acceso a las áreas de movimiento de tierras se realizarán empleando el mismo trazo del camino de acarreo en un solo frente.



# Plan de Manejo Ambiental

## **Medidas de Prevención y/o Mitigación de material particulado y Emisiones Gaseosas:**

- Riego periódico de zonas con potencial de generación de polvo como consecuencia del movimiento de tierras y labores en general.
- Restricción de circulación fuera de los caminos establecidos y clausura de aquellos que no estén en uso.
- Control de velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad interna de SMCV y en función a su Reglamento Interno de Tránsito.
- Mantenimiento periódico de los camiones mineros y maquinaria pesada, que opera en el sector de los tajos y DDMs y control de humos en los equipos livianos de SMCV

## **Manejo y Control de Ruido y Vibraciones**

- Restricción de las actividades de voladura a 01 al día solo en casos excepcionales podrán ser 02 voladuras diarias.
- Mantenimiento técnico periódico de las maquinarias a utilizar y se revisará la información de los equipos para asegurar que los motores estén funcionando en su estado óptimo.
- Capacitación a los conductores en el uso adecuado de los elementos sonoros de los vehículos.
- Implementación de silenciadores a la maquinaria pesada que carezca de ellos y que origine altos niveles de ruido.

# Plan de Manejo Ambiental

## **Plan de Monitoreo Ambiental:**

- Se continuará con el programa de monitoreo ambiental vigente de la UP Cerro Verde y de acuerdo a las modificaciones propuestas en el Décimo ITS, el cual incluye monitoreo de calidad de aire, ruido y vibraciones, calidad de suelo, calidad de agua superficial y subterránea, sedimentos, flora y fauna.

## **Plan de Gestión Social**

Se mantendrá el mismo plan de gestión social aprobado en el MEIAS de la Expansión de la UP Cerro Verde, que incluye lo siguiente:

- Plan de concertación social
- Plan de relaciones comunitarias
- Plan de desarrollo comunitario

## **Plan de Cierre Conceptual**

- El Plan de Cierre busca asegurar la estabilidad física y química de las áreas intervenidas, y que el uso del terreno rehabilitado sea compatible en la medida de lo posible, con su uso inicial SMCV considera importante el enfoque “diseñar pensando en el cierre”, a fin de optimizar las actividades para efectuar para el cierre de los componentes propuestos.
- Es importante señalar que de acuerdo a lo señalado en la Tercera Modificación del Plan de Cierre de la UP Cerro Verde aprobada mediante Resolución Directoral No 032 2018 MEM DGAAM, las medidas de cierre de la UP Cerro Verde no abarcan actividades de revegetación debido a la naturaleza de los materiales depositados y a las características desérticas del área de la UP Cerro Verde, la cual se caracteriza por ser árida y de escasa vegetación. En ese sentido, se continuará con los compromisos aprobados en la Tercera Modificación del Plan de Cierre de la UP Cerro Verde.



# THE VALUE OF COPPER

## Conclusiones



ICMM  
Member

[fcx.com](http://fcx.com)

**FREEPORT**  
FOREMOST IN COPPER

# Conclusiones

- El ITS # 10, el cual incluye a los 16 objetivos descritos anteriormente, ha sido presentado y aprobado por la autoridad a través de los siguientes documentos:
  - Informe N° 00485-2024-SENACE-PE/DEAR
  - Resolución Directoral N° 00078-2024-SENACE-PE/DEAR
- Las áreas de influencia ambiental y social corresponden a las aprobadas en la MEIAS CVPUE (2016)
- Como parte del análisis de identificación y evaluación de impactos realizados se concluye que los potenciales impactos ambientales identificados por la ejecución de las actividades propuestas son de importancia ambiental no significativa o irrelevante.



**Gracias**



**FREEPORT**  
*FOREMOST IN COPPER*

# THE VALUE OF COPPER