



**Plan de Participación Ciudadana
durante el procedimiento de
evaluación de la Segunda
Modificación del Estudio
de Impacto Ambiental y
Social de la Expansión
de la Unidad de
Producción
Cerro Verde
(Segunda MEIA-d
Cerro Verde)**



Introducción

Desde 1994, Cerro Verde se ha consolidado como una de las empresas mineras productoras de cobre más importantes del mundo. Sus operaciones están ubicadas en los distritos de Yarabamba, Uchumayo y Tiabaya y tiene infraestructura auxiliar en los distritos de La Joya e Islay, en la región Arequipa. Sus actividades se desarrollan con un firme compromiso con la seguridad de sus trabajadores, el bienestar de las comunidades cercanas y la conservación del medio ambiente, generando importantes beneficios para Arequipa y el Perú.



Situación actual

Cerro Verde opera a través del minado a tajo abierto y procesa el mineral extraído mediante procesos de flotación y lixiviación, obteniendo como productos los concentrados de cobre y molibdeno, así como cátodos de cobre. Estos son transportados al puerto de Matarani o Callao vía terrestre o ferroviaria para su exportación. Además, cuenta con dos depósitos de relaves e instalaciones auxiliares de soporte.



¿Qué es la Segunda MEIA-d?

La Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental y Social (Segunda MEIA-d) es una propuesta para extender la vida útil de las operaciones de Cerro Verde del año 2046 al 2053, introduciendo mejoras operativas.

La Segunda MEIA-d es elaborada por la consultora ambiental INSIDEO, especializada en gestión ambiental y social, con un enfoque de desarrollo sostenible. INSIDEO cuenta con el registro 022-2017-MIN, otorgado por SENACE, que le autoriza a realizar estudios de impacto ambiental para el sector minero.

Con la Segunda MEIA-d se busca obtener la certificación ambiental por parte del SENACE.

Marco normativo

La Segunda MEIA-d se realizó considerando principalmente las siguientes normas nacionales:

- **D.S. N° 040-2014-EM y modificatorias:** Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- **D.S. N° 028-2008-EM y R.M. N° 304-2008-MEM/DM:** Normas relacionadas con el proceso de participación ciudadana en el sector minero.
- **Ley N° 27446 y sus modificatorias:** Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Objetivos de la Segunda MEIA-d

Los cambios propuestos en la Segunda MEIA-d se desarrollarán en el entorno inmediato de Cerro Verde.

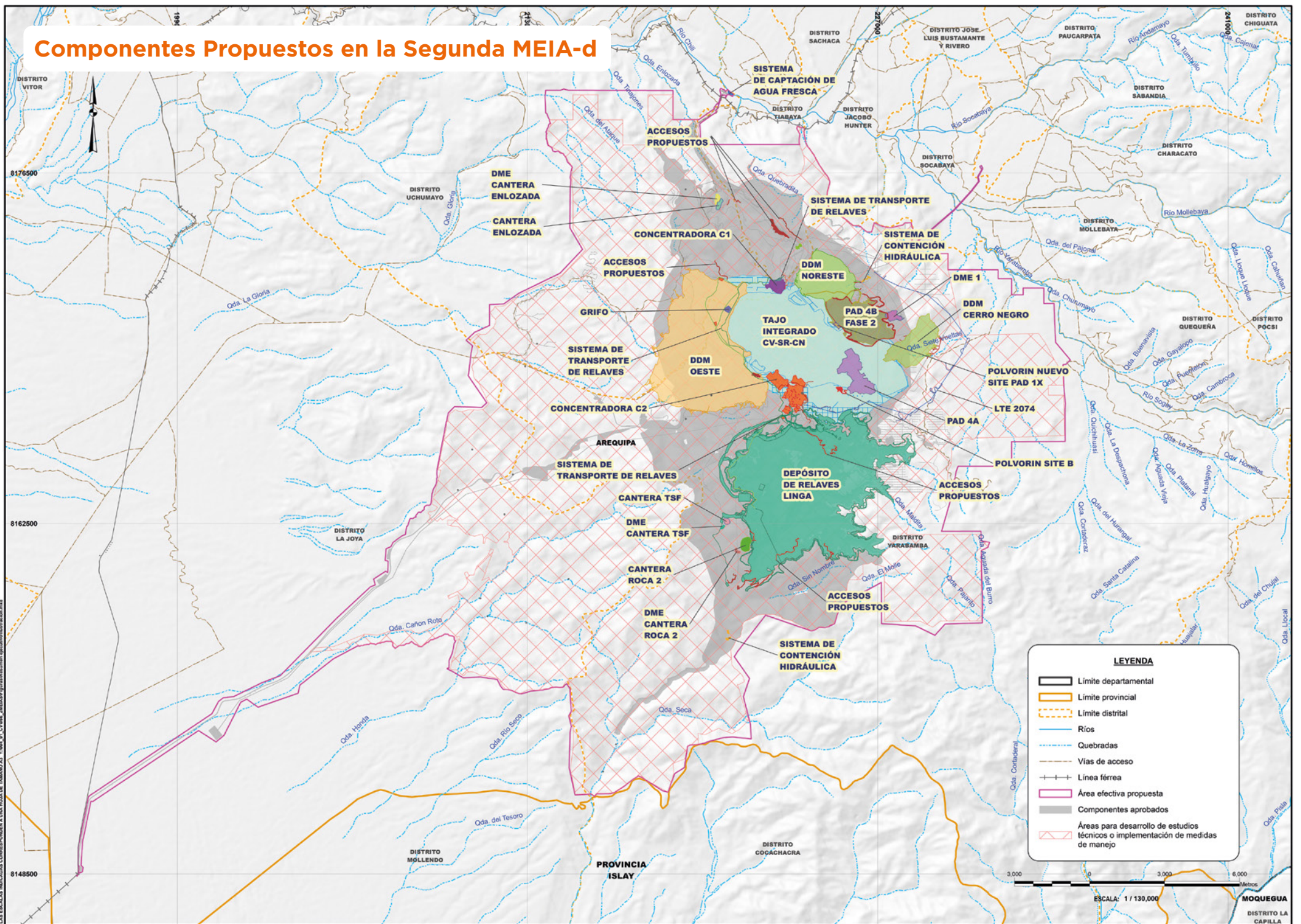
Las modificaciones que se realizarán son las siguientes:

- Integración de los tajos mineros actuales en uno solo llamado tajo integrado Cerro Verde-Santa Rosa-Cerro Negro. Este tendrá cerca de 4,95 km de largo; 2,7 km de ancho y una profundidad aproximada de 1155 m.
- Ampliación de los depósitos de desmonte de mina (DDMs) Oeste, Noreste y Cerro Negro.
- Incremento de la capacidad de procesamiento de las concentradoras C1 y C2 de 408 a 420 mil toneladas por día, logrando una mayor eficiencia y productividad.
- Ampliación del depósito de relaves Linga mediante el crecimiento de 57 m del dique principal, elevando la cota final de la cresta desde los 2710 hasta los 2767 metros sobre el nivel del mar.
- Ampliación del PAD de lixiviación 4B denominado "PAD 4B Fase 2" en un área adicional de 131 hectáreas, alcanzando una cota final de 2744 metros sobre el nivel del mar.
- * Reconfiguración del PAD4A debido a su interacción con tajo integrado Cerro Verde - Santa Rosa - Cerro Negro propuesto.
- * Reconfiguración de las Canteras y Depósito de Material Excedente (DME): Roca 2, TSF y Enlozada. Asimismo, se propone la ampliación del DME-1 asociado al PAD 4B.
- La Segunda MEIA-d considera modificaciones en otros componentes auxiliares como líneas de transmisión eléctrica, grifos, polvorines, plataformas de perforación, mejoramiento en el sistema de captación de agua, entre otros.



- Se mantendrá el mismo requerimiento de agua fresca, es decir, no se propone tomar más agua del río Chili. En la Segunda MEIA-d, se propone tomar un caudal adicional de 500 litros por segundo de agua residual tratada de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada.
- En base a estos cambios se extenderá el periodo de operación hasta el año 2053 (actualmente es hasta el año 2045).

Componentes Propuestos en la Segunda MEIA-d



LAS ESCALAS INDICADAS CORRESPONDEN A UNA HOJA DE TAMAÑO A3. VERIFICAR SI CORRESPONDE AL TAMAÑO DE LA HOJA DE TAMAÑO A3. VERIFICAR SI CORRESPONDE AL TAMAÑO DE LA HOJA DE TAMAÑO A3.



Glosario

- **Flotación:** Proceso de concentración que permite la separación del metal valioso de aquel material no deseado mediante el uso de reactivos químicos.
- **Lixiviación:** Proceso donde se usan reactivos químicos para disolver y separar metales valiosos, como el cobre, del mineral no deseado.
- **Desmote de mina:** Material estéril extraído del tajo que no tiene valor económico.
- **Concentradoras:** Instalación que emplea el proceso de flotación para concentrar el mineral valioso.
- **PAD de Lixiviación:** Instalación donde se lleva a cabo el proceso de lixiviación.
- **Depósito de relaves:** Instalación donde se almacena el residuo del proceso de flotación.
- **Cota de cresta:** Elevación (en metros sobre el nivel del mar) del punto más alto del dique del depósito de relaves.
- **Polvorines:** Instalaciones diseñadas para almacenar explosivos de manera segura para las operaciones mineras.
- **Plataformas de perforación:** Áreas donde se desarrollan las perforaciones para realizar estudios geológicos e hidrogeológicos.

Áreas de influencia

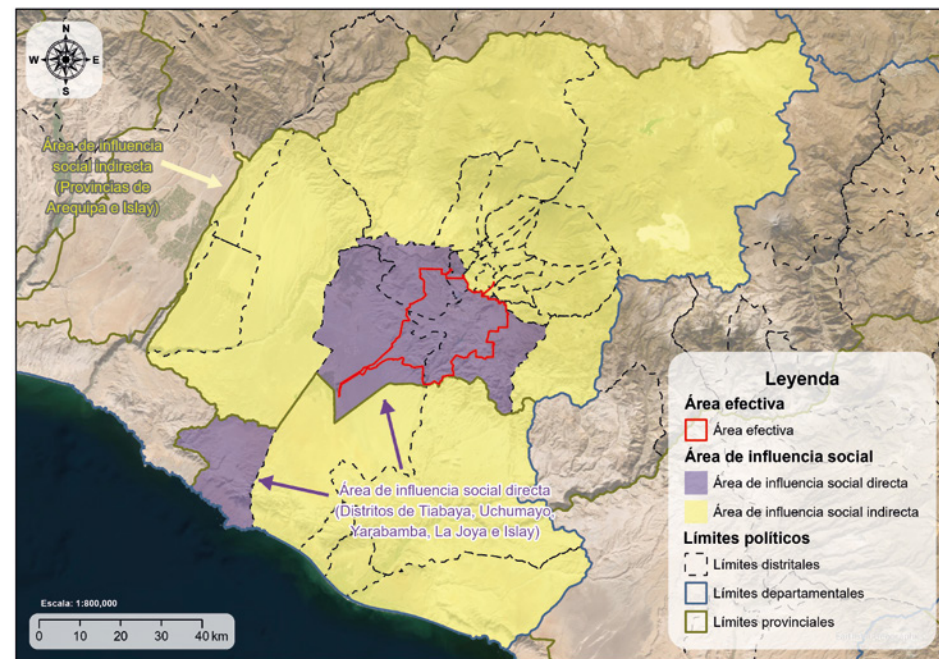
Área geográfica en la que se manifestarán los impactos ambientales y sociales asociados a la operación de Cerro Verde en el marco de los cambios propuestos en la Segunda MEIA-d.

Área de influencia ambiental

El Área de Influencia Ambiental Directa abarca el área de emplazamiento de los componentes mineros y donde se estima que sucedan los impactos directos, positivos y negativos, de mayor significancia. El Área de Influencia Ambiental Indirecta comprende el área en donde se estima sucedan impactos de menor significancia.

Área de influencia social

El área de influencia social directa (AISD) abarca los distritos de Tiabaya, Uchumayo, Yarabamba, La Joya e Islay y el área de influencia social indirecta (AISI) está conformada por las provincias de Arequipa e Islay.



Resultados de línea base

El recojo de información para el medio físico (aire, agua, suelo, clima, ruido, entre otros) y biológico (flora, vegetación, fauna, vida acuática) se ejecutó mediante programas de monitoreo ambiental, evaluaciones realizadas por laboratorios acreditados e INSIDE. Asimismo, se revisaron estudios ambientales previos e información de instituciones públicas como Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), Instituto Geográfico Nacional (IGN), Autoridad Nacional del Agua (ANA), Autoridad Autónoma de Majes (AUTODEMA), entre otros. En cuanto al medio social, se recogió información en los distritos del AISD preliminar a través de encuestas, entrevistas, fichas temáticas y grupos focales (abril y mayo de 2024).

Medio físico

- **Clima:** El entorno de Cerro Verde se caracteriza por tener un clima árido y templado con alta radiación solar, con poca lluvia en general, presentándose esta usualmente solo entre los meses de enero y abril (época húmeda), mientras que la época seca ocurre de junio a noviembre.

- **Agua superficial:** En el entorno de las operaciones se tienen quebradas secas, las cuales presentan flujo solamente durante eventos de lluvia esporádicos. Asimismo, el río Chili presenta una calidad que ha venido mejorando en el tiempo, con un cumplimiento predominante de los ECA correspondientes, luego de la entrada en operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Enlozada, construida por Cerro Verde, la cual trata desagües de Arequipa metropolitana.

La cantidad de agua en el río Chili es gestionada por el Estado a través del Consejo de Cuenca, quienes planifican la descarga de caudales adecuados para atender a sus usuarios a través del sistema regulado Chili.

- **Calidad del aire:** Los resultados de las concentraciones de polvo y gases en el aire muestran un comportamiento bastante estable en el tiempo, registrándose en su mayoría concentraciones menores al Estándar de Calidad Ambiental.

- **Suelos:** El entorno natural está conformado principalmente por suelos con severas limitaciones para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales.

- **Niveles de ruido:** Los resultados de los monitoreos realizados en zonas residenciales muestran que la mayoría de los niveles de ruido se registró en un nivel aceptable con valores puntuales atípicos que se explicarían debido al tránsito de vehículos y personas, así como la ocurrencia de ráfagas de viento. Asimismo, en zonas industriales, los valores se encuentran predominantemente bajos y estables.

- **Agua subterránea:** El entorno donde se sitúan las operaciones de la UPCV se caracteriza por ser un medio desértico con bajas precipitaciones. Asimismo, la configuración geológica y estructural en el área de estudio limita el sistema de flujo subterráneo natural a los aluviales y roca fracturada / meteorizada en el fondo de los valles. Debido a esto, en general, existe un bajo a casi nulo potencial de flujo y almacenamiento de agua subterránea en el sistema hidrogeológico.

Medio biológico

- La vegetación característica en el entorno a las operaciones corresponde a cactáceas, las cuales generalmente se encuentran dispersas, y también a arbustos. También se tiene zonas con muy poca presencia de vegetación, típica de entornos desérticos o zonas con infraestructura humana. Las especies de flora típicas corresponden a cactus columnares, como el “Cactus de Weberbauer” y otros de porte bajo.

- Los animales representativos en las zonas cercanas a las operaciones son los guanacos, el zorro colorado, la vizcacha, lagartijas, murciélagos y distintas aves, siendo las más abundantes las de tamaño pequeño como el “Chirigüe verdoso” y el “Fringilo de pecho cenizo”.

- Respecto a la vida acuática la especie de pez más común en el río Chili y el río Mollebaya es el “Bagre”, aunque en el río Chili también se pueden encontrar otros como el “Pejerrey” y la “Trucha”.





Medio social

- **Demografía:** La mayor parte de la población del área de influencia social directa (AISD) vive en áreas urbanas, siendo los porcentajes de 100% en el distrito de Islay; 88% en el distrito de La Joya; 93% en el distrito de Tiabaya y 95% en el distrito de Uchumayo. Cabe mencionar que, en el distrito de Yarabamba, el 100% de la población viven en áreas rurales. Asimismo, la mayoría de la población del AISD tiene por lengua materna el castellano con porcentajes de 70% en el distrito de La Joya, 78% en el distrito de Tiabaya, 87% en el distrito de Uchumayo, 90% en el distrito de Yarabamba y 91% en el distrito de Islay.

- **Vivienda y servicios básicos:** Las viviendas en el AISD se caracterizan por tener, en su mayoría, paredes de ladrillo o bloques de cemento (entre el 55% y el 88%), pisos de cemento (entre el 51% y el 63%), techos de calamina y/o concreto armado (entre el 50% y el 82%). En cuanto a servicios básicos, predomina la cobertura de energía eléctrica por red pública (más del 70% en cada distrito) y del agua de consumo humano por red pública (más del 60% en los distritos de La Joya, Tiabaya, Uchumayo e Islay) o mediante cisternas (más del 85% en el distrito de Yarabamba).

- **Actividades económicas:** La principal actividad económica de la PEA en los distritos de La Joya, Tiabaya e Islay es la relacionada con la agricultura, ganadería y pesca, con porcentajes de 39%; 20% y 28%; respectivamente. Asimismo, en el distrito de Uchumayo la principal actividad económica está relacionada con el comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas con 18%; y en el distrito de Yarabamba es la construcción con 20%.

Impactos

Para la evaluación de los impactos ambientales, se utilizó la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa, 2010) y se consideró que todos los cambios propuestos en la Segunda MEIA-d se implementarán dentro de la zona de operaciones de Cerro Verde. Se prevé posibles impactos ambientales en el entorno inmediato de los componentes a modificarse, pero

estos no llegarán a manifestarse de manera significativa en las zonas pobladas cercanas a las operaciones.

Los impactos que se esperan sobre el medio físico en el entorno inmediato de los componentes a modificarse son:

Medio	Descripción del impacto	Etapas	Significancia del impacto
Físico	Pérdida de suelos	Construcción	Moderado
		Operación	
		Cierre	Neutro
	Variación de concentración de material particulado en receptores sensibles	Construcción	Neutro
		Operación	
		Cierre	
	Variación de niveles de ruido (periodo diurno y nocturno) en receptores sensibles	Construcción	Neutro
		Operación	
		Cierre	
	Variación de niveles de vibraciones en receptores sensible	Construcción	Neutro
		Operación	
		Cierre	Nulo
	Variación de parámetros de calidad de agua superficial - retorno de sedimentos	Construcción	Leve
		Operación	
		Cierre	
	Variación de parámetros de calidad de agua subterránea	Construcción	Moderado
		Operación	
		Cierre	
Variación del nivel - infiltración de agua subterránea	Construcción	Moderado	
	Operación		
	Cierre	Nulo	

Se espera un impacto a la calidad de agua subterránea producto de la infiltración de agua en contacto con los componentes propuestos, sin embargo dicho impacto se emplazará en el entorno de las operaciones de Cerro Verde y será controlado mediante las medidas de manejo propuestas.

No se espera impacto sobre la cantidad de agua disponible en el río Chili, puesto que el sistema regulado Chili tiene una gestión adecuada para atender las demandas de sus usuarios.

Los impactos que se esperan sobre el medio biótico en el entorno inmediato de los componentes a modificarse son:

Medio	Descripción del impacto	Etapa	Significancia del impacto
Biótico	Pérdida de la cobertura vegetal, especies en particular	Construcción	Moderado
		Operación	
		Cierre	Nulo
	Pérdida de hábitats de fauna en general	Construcción	Moderado
		Operación	
		Cierre	Nulo
	Ahuyentamiento de especímenes de fauna en general y pertenecientes a especies con alguna categoría de amenaza y/o endemismo	Construcción	Moderado
		Operación	
		Cierre	
	Variación de la calidad del hábitat acuático por variación en la calidad del agua - retorno de sedimentos	Construcción	Leve
		Operación	
		Cierre	
	Reducción de la conectividad del hábitat	Construcción	Moderado
		Operación	
		Cierre	Nulo
	Variación de la calidad del paisaje	Construcción	Moderado
		Operación	
		Cierre	Nulo
Reducción de oferta de servicios ecosistémicos por pérdida de cobertura vegetal y hábitats terrestres	Construcción	Moderado	
	Operación		
	Cierre	Nulo	
Reducción de oferta de servicios ecosistémicos por ahuyentamiento de especímenes de fauna	Construcción	Moderado	
	Operación		
	Cierre		
Reducción de oferta de servicios ecosistémicos por variación de la calidad del hábitat acuático - retorno de sedimentos	Construcción	Leve	
	Operación		
	Cierre		

Por otro lado, respecto a los impactos sociales, se espera un impacto positivo en los ingresos de la población local por las oportunidades de empleo que se generen durante la etapa de construcción en el marco de la Segunda MEIA-d. Durante la etapa de operación no se requerirá personal adicional, sino se espera la continuidad de los puestos de trabajo.

Los impactos sobre el medio socioeconómico que se esperan producto de la Segunda MEIA-d serían:

Medio	Descripción del impacto	Etapa	Significancia del impacto
Social	Generación de ingresos por empleo	Construcción	Moderado
		Operación	
		Cierre	
	Aumento de la demanda de bienes y servicios locales	Construcción	Moderado
		Operación	
		Cierre	
Generación de aportes al Estado (Canon y sobrecanon)	Operación	Moderado	
	Cierre		

Estrategia de manejo ambiental

Cerro Verde cuenta con una Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) adecuada para el control de sus impactos y propone actualizarla como parte de la Segunda MEIA-d.

Plan de manejo ambiental

Éste abarca una serie de medidas y acciones para prevenir o minimizar los impactos ambientales. Algunas de las medidas se detallan a continuación:

- Sistema de supresión de polvo en puntos estratégicos.
- Riego periódico de caminos de acarreo.
- Establecimiento de límites de velocidad de circulación de los vehículos.
- No se realiza ni realizará vertimiento de efluentes a ningún cuerpo de agua superficial.
- Se realizará la incorporación de sistemas de contención hidráulica para controlar flujos subterráneos, así como un sistema de pozos de retro bombeo aguas abajo del depósito de relaves Linga y del dique Huayrondo para controlar las posibles filtraciones.
- Programa de manejo de flora y fauna terrestre
 - Programa de rescate y reubicación de especies, y programa de reproducción sexual y asexual para su posterior siembra en áreas de manejo de flora y fauna terrestre.
 - Programa de manejo de fauna terrestre, el cual incluye el programa de mejoramiento de hábitat y el control de amenazas locales de los guanacos y del murciélago longirostro peruano, al ser especies con categorías de conservación en el Perú.

Plan de vigilancia ambiental

Se continuará con la vigilancia de las condiciones ambientales del entorno a través del monitoreo periódico de la meteorología, calidad de aire, niveles de ruido, agua superficial, sedimentos, agua subterránea, radiaciones no ionizantes, así como la flora, fauna y vida acuática.

Plan de minimización y manejo de residuos sólidos

Se mantendrá la segregación de residuos sólidos en la fuente de generación o en los puntos de acopio, siguiendo el código de colores vigente. Luego, los residuos serán recolectados y transportados a la plataforma San José para su almacenamiento temporal, acondicionamiento y valorización. Finalmente, el transporte fuera de la operación y la disposición final de los residuos serán gestionados por una empresa operadora de residuos (EO-RS) autorizada por el MINAM, ya sea en un relleno sanitario o mediante su comercialización.

Plan de gestión social (PGS)

Este considera los siguientes planes:

- **Plan de Relaciones Comunitarias:** Incluye un programa de comunicaciones que permitirá a la población acceder a información sobre Cerro Verde de forma transparente y oportuna.
 - Este plan considera:
 - Programa de comunicaciones
 - Protocolo de relacionamiento comunitario
 - Código de conducta de los trabajadores
- **Plan de Concertación Social:** Busca mitigar los posibles impactos sociales



negativos, prevenir y atender las contingencias sociales que podrían surgir de impactos socio-ambientales no previstos u otros factores ajenos a Cerro Verde.

- Este plan considera:
 - Programa de mitigación de impactos sociales
 - Programa de contingencias sociales
- **Plan de Desarrollo Comunitario:** Busca contribuir a la mejora del bienestar en el ámbito de influencia de Cerro Verde en temas como desarrollo productivo, salud, nutrición y educación; además de fortalecer la gestión administrativa y comercial de los empresarios.
 - Este plan considera:
 - o Programa de promoción de empleo local
 - o Programa de desarrollo económico local
 - Subprograma de desarrollo productivo
 - Subprograma de salud y nutrición
 - Subprograma de educación
 - Subprograma de servicios públicos
 - Subprograma de desarrollo cultural
 - o Programa de fortalecimiento de capacidades locales
 - Subprograma de gestión pública
 - Subprograma de seguridad comunitaria
 - Subprograma de apoyo a la gestión de riesgo o desastres
 - Subprograma de capacitación laboral
 - Subprograma de promoción y desarrollo empresarial
 - Subprograma de gestión ambiental



El plan de gestión social es una **continuación y optimización de las medidas ya implementadas por Cerro Verde** como parte de su relacionamiento con el área de influencia social.

Plan de contingencias

Este brinda a la organización la capacidad para responder adecuadamente a situaciones de emergencia o contingencia. Algunos de los protocolos son:

- Protocolo en caso de incidentes con lesiones.
- Protocolo en caso de incidentes con incendios.
- Protocolo en caso de derrames.
- Protocolo en caso de sismos.

Cierre de mina

Al terminar las operaciones, se implementará un plan de cierre con el objetivo de restaurar el área y asegurar que sea compatible con su entorno. Las medidas a aplicar son el desmantelamiento y desmontaje; demolición, recuperación y disposición; estabilización, entre otras, según las características de cada componente.

¿Dónde puedo obtener información sobre la Segunda MEIA-d?

Durante todo el proceso de la Segunda MEIA-d se busca la participación ciudadana permanente a través de diferentes mecanismos de acceso público. En esta etapa, los mecanismos son:

- **Acceso al contenido de la Segunda MEIA-d y su resumen ejecutivo:** Entrega del contenido del estudio ambiental y su resumen ejecutivo. El estudio está disponible en las oficinas de las municipalidades distritales (La Joya, Tiabaya, Uchumayo, Yarabamba e Islay), provinciales (Arequipa e Islay) y regional (Arequipa). En estos lugares también se encuentran afiches con información sobre los mecanismos disponibles en esta etapa del proceso de participación ciudadana.

- **Difusión de avisos de participación ciudadana en medios escritos y radiales:** Avisos en diarios y anuncios radiales informando sobre la presentación del estudio ambiental, el plazo y lugar para la revisión del texto completo y presentación de observaciones y sugerencias.

- **Oficina de Información Permanente (OIP):** Un espacio de acceso presencial a información sobre Cerro Verde y la Segunda MEIA-d, dirigido a autoridades y población en general.

- **Visitas Guiadas:** Se realizarán visitas guiadas a la mina con la finalidad que los vecinos de Cerro Verde conozcan los componentes que serán modificados en la Segunda MEIA-d.



- **Distribución de material informativo:** Se distribuirán folletos a la población y grupos de interés de las áreas de influencia social de Cerro Verde. Los folletos también estarán disponibles en las OIP, lugares públicos y medios digitales indicados al final del presente material informativo.

- **Uso de medios tradicionales (reuniones informativas):** Se realizarán reuniones para

informar a autoridades y grupos de interés sobre el proyecto, los resultados de la evaluación de impactos, la estrategia de manejo ambiental y el proceso de participación ciudadana. La población en general podrá atender sus consultas en las OIP o la página web, y se podrá coordinar una reunión informativa.

- **Presentación de aportes, comentarios u observaciones ante la autoridad competente:** La presentación de aportes, comentarios u observaciones ante SENACE será hasta los quince días calendario siguientes contados desde la fecha de publicación del aviso en el diario oficial El Peruano.

Etapas del proceso de participación ciudadana

El proceso de participación ciudadana tiene tres etapas:

**set 2023-
oct 2023**

Antes de la
elaboración
del estudio

**oct 2024-
dic 2024**

Durante la
elaboración
del estudio

etapa en curso

**feb 2025-
abr 2025**

Durante la
evaluación
del estudio



Información de las OIP

Arequipa

- Calle Jacinto Ibáñez 315, Urbanización Parque Industrial, Arequipa
- 054-381515
- Lunes a viernes, 8am - 1pm / 2pm - 4pm
- 984 362 787 (WhatsApp)






Uchumayo

- Urb. El Carmen Mz "I" Lote 1 - Congata - Uchumayo - Arequipa
- 054-411595
- Lunes a viernes, 8am - 1pm / 2pm - 4pm
- 984 362 787 (WhatsApp)



Yarabamba

- Calle América 103 - Yarabamba, Arequipa
- 054-494030
- Lunes a viernes, 8am - 1pm / 2pm - 4pm
- 984 362 787 (WhatsApp)

Cerro Verde

-  www.cerroverde.pe
-  [sociedadmineracerroverde.oficial](https://www.facebook.com/sociedadmineracerroverde.oficial)
-  [sociedadmineracerroverde/](https://www.instagram.com/sociedadmineracerroverde/)
-  [sociedad-minera-cerro-verde/](https://www.linkedin.com/company/sociedad-minera-cerro-verde/)
-  smcv@fmi.com

SENACE

-  www.senace.gob.pe
-  participacionciudadana@senace.gob.pe