

Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental y Social de la Expansión de la Unidad de Producción Cerro Verde

Plan de Participación Ciudadana
previo a la presentación de la
Segunda Modificación del
Estudio de Impacto Ambiental
y Social de la Expansión
de la Unidad
de Producción
Cerro Verde
2024



¿Para qué sirven los instrumentos de gestión ambiental?

El Estado peruano ha implementado herramientas de gestión ambiental y social para mitigar los impactos negativos de la minería, potenciar los positivos y asegurar la sostenibilidad de estas actividades.

Las operaciones productivas de Cerro Verde se desarrollan actualmente en el marco del instrumento de gestión ambiental (IGA) denominado “**Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental y Social de la Expansión de la Unidad de Producción Cerro Verde (MEIAS)**” y del “**Estudio de Impacto Ambiental de la Expansión de la Unidad de Producción Cerro Verde (EIAS)**”; aprobados en 2016 y 2012, respectivamente. En el EIAS se ampliaron las operaciones con la construcción de una nueva concentradora, depósito de relaves, líneas eléctricas, carretera privada de transporte de concentrados, talleres de mantenimiento equipo pesado, almacenes, entre otros componentes menores. En la MEIAS, se introducen cambios para ajuste y mejora continua de los procesos aprobados en el EIAS.



Por eso este estudio se llama la “**Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental y Social de la Expansión de la Unidad de Producción Cerro Verde**” o también **MEIAS II**.

En los últimos años, Cerro Verde, con el soporte técnico y científico internacional ha identificado oportunidades de mejora que **permitirán optimizar y sostener en el tiempo la actual infraestructura y procesos productivos** de concentrados de cobre, molibdeno y cátodos de cobre, con los más altos estándares ambientales, técnicos, sociales. En tal sentido, el presente estudio tiene como objetivos la optimización de los procesos productivos aprobados en la MEIAS y el EIAS y la integración de todos los IGA previos de Cerro Verde en uno solo.



Por último, la MEIAS II es desarrollada por INSIDEO, consultora 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.

Las modificaciones que realizaremos son:

- Nuevo plan de minado, producción de mineral y disposición de desmonte de mina; el cual supone extender el periodo de operaciones hasta el año 2053 (actualmente es hasta el año 2045). Este objetivo también considera la integración de los tres tajos actuales en un solo tajo integrado Cerro Verde-Santa Rosa-Cerro Negro y la ampliación de capacidad de los depósitos de desmonte de mina Oeste, Noreste y Cerro Negro.
- Mejoramiento de la actual infraestructura de producción e incremento de capacidad de procesamiento (considera concentradoras y plataformas de lixiviación) de 408 mil toneladas métricas por día a 420 mil toneladas métricas por día en las actuales concentradoras.
- Ampliación de la infraestructura de beneficio de la plataforma de lixiviación PAD 4B.
- Actualización del plan general de disposición de relaves, el cual considera la ampliación del depósito de relaves Linga (crecimiento de 57 m) y la extensión de la vida útil de los depósitos de relaves Linga y Enlozada.

- Cambios en instalaciones auxiliares para mejorar la actual infraestructura productiva.

- Actualización del uso de recursos necesarios para realizar las optimizaciones propuestas. Se actualiza el requerimiento de mano de obra, energía eléctrica, insumos necesarios para la operación (p. ej. reactivos, explosivos, combustible), y el requerimiento de agua. El requerimiento de agua actualizado contempla un requerimiento adicional de efluentes tratados de hasta 500 litros por segundo, como promedio anual, proveniente de la PTAR Enlozada. No se contempla un requerimiento adicional de agua del río Chili.

- Actualización y optimización de la estrategia de manejo ambiental y medidas operativas, incluyendo la infraestructura auxiliar asociada (p. ej. sistema de colección de filtraciones).
- Desarrollo de estudios de carácter técnico (geotecnia, geología, hidrogeología, entre otros), lo cual contempla la ejecución de plataformas de perforación, piezómetros, pozos, calicatas, accesos, entre otros.

Las optimizaciones de la MEIAS II no consideran la construcción de una nueva concentradora.

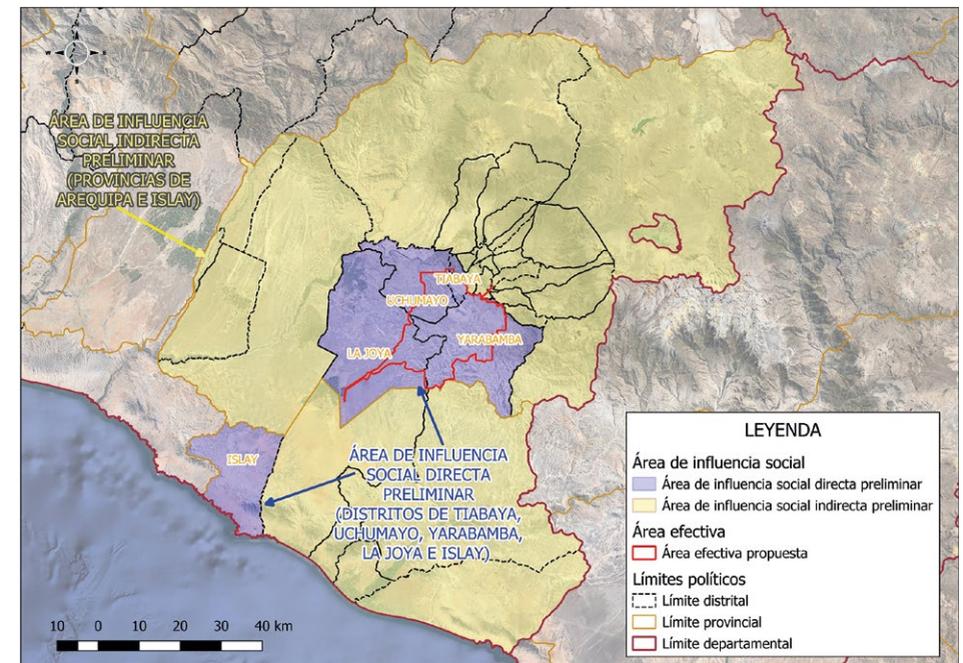


Glosario

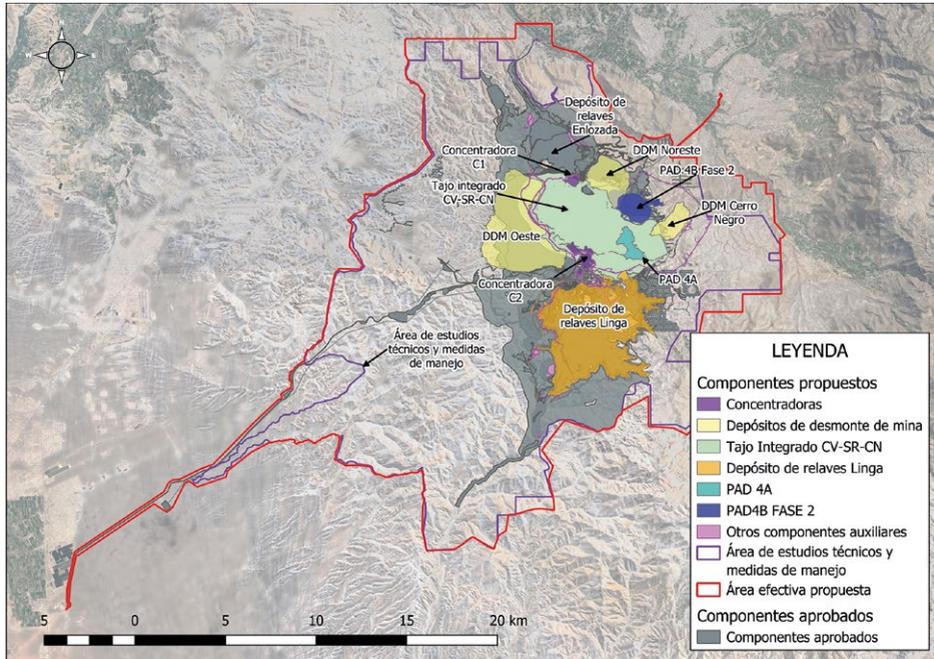
- **Plan de minado:** Plan de extracción de roca mineral y roca desmonte (desmonte de mina).
- **Desmonte de mina:** Material extraído con muy bajo contenido del mineral que se busca explotar. De un yacimiento (p. ej. tajo) se extrae mineral y desmonte.
- **Concentradoras:** Instalaciones en las que la roca mineral es procesada primero reduciendo su tamaño mediante chancado y luego se logra hacer flotar las partículas con mayor contenido de mineral. Se obtiene concentrado de mineral.
- **Plataformas de lixiviación:** Instalaciones en donde se coloca roca que contiene mineral. Esta es regada con un líquido que colecta el cobre para su posterior procesamiento. Se obtienen planchas de cátodos de cobre.
- **Depósito de relaves:** Instalación en donde se almacena el residuo del proceso de flotación (proceso llevado a cabo en las concentradoras).
- **Plataformas de perforación:** Áreas donde se desarrollan las perforaciones para explorar la roca del subsuelo.
- **Pozos:** Hoyo perforado donde se instala una tubería para mantener su estructura. En estos pozos usualmente se encuentra agua que es monitoreada.
- **Piezómetros:** Pozo con equipos que monitorean el nivel de profundidad del agua subterránea.
- **Calicatas:** Excavaciones menores en el suelo (usualmente de pocos metros) que permiten evaluar las capas del suelo.

Área de Influencia Social preliminar

El Área de Influencia Social (AIS) preliminar está conformada por el Área de Influencia Social Directa (AISD) preliminar que incluye a los distritos de La Joya, Uchumayo, Tiabaya, Yarabamba e Islay; y el Área de Influencia Social Indirecta (AISI) preliminar que incluye a las provincias de Arequipa e Islay.



Mapa de los componentes propuestos



Resultado de Línea Base

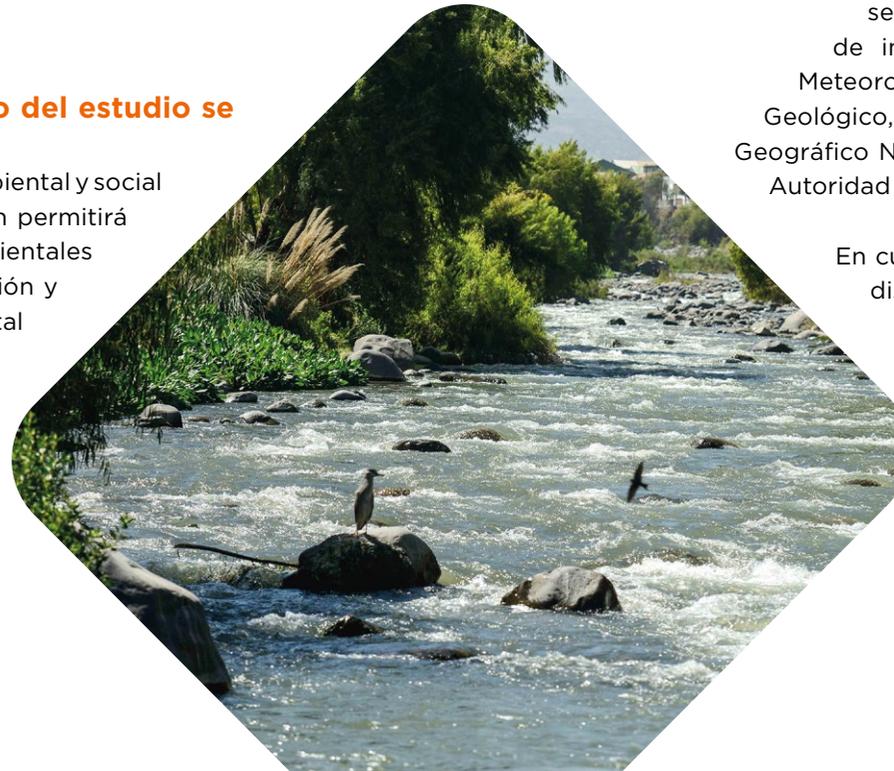
El recojo de información para el medio físico (aire, agua, suelo, ruido, clima) y biológico (flora, vegetación, fauna, vida acuática) se ejecutó mediante programas de monitoreo ambiental, evaluaciones realizadas por laboratorios acreditados e INSIDEO. Asimismo, se revisaron estudios ambientales previos 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).

¿Qué actividades para el desarrollo del estudio se han realizado hasta la fecha?

Se ha recogido y procesado información ambiental y social en las áreas de influencia. Esta información permitirá evaluar los potenciales impactos socioambientales esperados por la continuidad de la operación y actualizar la estrategia de manejo ambiental y social.

Además, se ha desarrollado el diseño de ingeniería de la infraestructura propuesta.





Medio físico

- **Clima y meteorología:** El entorno de Cerro Verde presenta bajas precipitaciones, teniendo una marcada estacionalidad. La dirección del viento predominante en las operaciones es de Oeste a Este.
- **Calidad de aire:** En general, las concentraciones de los parámetros en el entorno de Cerro Verde (material particulado menor a 10 micras [PM10], material particulado menor a 2.5 micras [PM2.5], metales en PM10 y gases) reflejan una adecuada calidad, no presentándose un aumento de estas concentraciones en el tiempo.
- **Suelos:** Se ha identificado principalmente suelos con severas limitaciones para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales, representando el 92 % del área de estudio.
- **Agua superficial:** En el entorno inmediato de Cerro Verde no existen cuerpos de agua, con excepción del río Chili y sus afluentes (río Yarabamba, río Socabaya, entre otros). En general, a los alrededores de Cerro Verde se cuenta con quebradas secas. La cuenca del río Chili está regulada por 7 reservorios e infraestructura de trasvase que conforman el Sistema Regulado Chili. A raíz de la entrada en operación de la Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTAR) La Enlozada, la calidad de agua del río Chili ha mejorado sustancialmente.
- **Agua subterránea:** Los cuerpos de agua subterránea en el entorno de Cerro Verde no son aprovechables. Se observa un comportamiento en el tiempo estable o esperado en línea con las condiciones geológicas del entorno.



Medio biológico

- **Biología:** En el área de mina se identificaron 03 unidades de vegetación: Piso de cactáceas, Piso desértico y Agricultura. Se registraron un total de 322 especies de flora, 98 especies de avifauna, 48 especies/morfoespecies de mamíferos (15 mayores, 8 menores no voladores y 25 voladores), 02 especies de anfibios, 06 de reptiles y 238 familias de artropofauna. Entre las especies representativas identificadas se tiene al guanaco, lagartijas, ratones, entre otros. En el área logística de Matarani se identificó una unidad de vegetación: el Piso desértico.



Medio social

- **Demografía:** La población masculina es mayoritaria en los distritos de Islay (53,06%), La Joya (50,40%) y Yarabamba (50,53%); mientras que la población femenina es mayor en los distritos de Tiabaya (51,92%) y Uchumayo (51,49%).

- **Educación:** El nivel educativo más frecuente alcanzado por la población mayor de 15 años es el de secundaria en los distritos de La Joya (40,66%), Tiabaya (34,88%), Yarabamba (35,04%) e Islay (35,1%); mientras que, en el distrito de Uchumayo, es el nivel educativo superior completo (35,57%).

- **Salud:** Respecto de la tasa de morbilidad en el AISD preliminar, en los distritos de Islay (40,34%), La Joya (44,79%), Tiabaya (55,38%), Uchumayo (40,04%) y Yarabamba (47,21%), la mayor tasa de morbilidad se presentó en adultos mayores.

- **Servicios básicos:** El tipo de abastecimiento de agua en las viviendas que predomina en los distritos de La Joya (63,19%), Tiabaya (70,01%), Uchumayo (73,04%) e Islay (69,28%) es la red pública dentro de la vivienda. Por el contrario, en el distrito de Yarabamba (88,21%) la mayoría de las viviendas se abastece de agua por camión y/o cisterna. Asimismo, la mayoría de las viviendas de los ámbitos del AISD preliminar (más del 70% en cada distrito) cuentan con acceso eléctrico por la red pública.

- **Actividades económicas:** En los distritos de La Joya (39,34%), Tiabaya (19,58%) e Islay (28,45%), la principal actividad económica de la PEA es la relacionada con la agricultura, ganadería y pesca. En el distrito de Yarabamba, las actividades más recurrentes de la PEA son las relacionadas con la construcción (19,88%); mientras que, en el distrito de Uchumayo es el comercio al por mayor y al por menor, y la mecánica (17,60%). Adicionalmente, en el distrito de Islay, la principal actividad económica de la PEA ocupada es la pesca y actividades relacionadas como comercio, servicio de comidas, entre otros.

- **Cultura:** En los distritos de La Joya (70,21%), Tiabaya (78,19%), Uchumayo (86,86%), Yarabamba (89,78%) e Islay (91,26%); la mayoría de la población tiene al castellano como lengua materna.



Etapas del proceso de participación ciudadana

El proceso de participación ciudadana tiene tres etapas:

**set 2023-
oct 2023**

Antes de la
elaboración
del estudio

etapa en curso

**oct 2024-
dic 2024**

Durante la
elaboración
del estudio

**ene 2025-
set 2025**

Durante la
evaluación
del estudio

Nota: Las fechas consideradas para la etapa durante la evaluación son referenciales.

En la 3ra etapa
“Durante la evaluación
del estudio” se precisará
más información técnica,
ambiental
y social

¿Dónde puedo obtener más información sobre la MEIAS II CVPUE?

• Oficina de Información Permanente (OIP):

Un espacio de acceso presencial a información sobre la operación de Cerro Verde y la presente modificatoria, dirigido a autoridades y población en general.

• Distribución de material informativo:

Se distribuirán folletos a la población y grupos de interés de las áreas de influencia social preliminar de Cerro Verde. Los folletos 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 líderes de grupos de interés sobre los resultados de la línea base, el proyecto 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.

La presente modificación permitirá consolidar a Cerro Verde como uno de los mayores productores de cobre a nivel internacional, así como continuar impulsando el desarrollo de nuestra región.



Información de las OIP

Arequipa

- Calle Jacinto Ibáñez 315, Parque Industrial, Arequipa
- 054-381515
- Lunes a viernes, 8am - 1pm / 2pm - 4pm
- 984 362 728 (WhatsApp)

Uchumayo

- Urb. El Carmen Mz "I" Lote 1 - Congata - Uchumayo - Arequipa
- 054-411595
- Lunes a viernes, 8am - 1pm / 2pm - 4pm
- 984 360 253 (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



Asimismo,
en esta etapa
puedes realizar tus
consultas hasta el 16
de diciembre.



Cerro Verde