

Evaluación de la Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Unidad Minera Las Bambas (MEIA)

¿Qué evalúa el Senace?

La modificación de **22 componentes** ubicados dentro de la huella de la UM Las Bambas. Los componentes **han sido agrupados por afinidad en 14 categorías** para una mejor explicación

1 AMPLIACIÓN DEL TAJO FERROBAMBA

- Solicita la ampliación del tajo en 29,7 ha, que representa un 9,5% de la huella aprobada del tajo.
- La ampliación se ubica sobre terrenos con vegetación de matorral y roquedales.
- Plan de minado, mantiene el volumen de extracción aprobado, con una extracción diaria de 145 000 toneladas hasta el año 2033.

IMPACTOS:

2 MODIFICACIÓN DE DOS PILAS DE BAJA LEY EN FERROBAMBA

- Pila 2A: ampliación de 3,75 a 15 millones de toneladas de capacidad de almacenamiento. La pila de mineral de baja ley Ferrobamba tendrá una huella de 21,38 ha.
- Pila 2B: reducción de 60 a 10,3 millones de toneladas de capacidad de almacenamiento. ocupará una huella de 25 ha.

IMPACTOS:

3 AMPLIACIÓN DEL ALMACÉN DE CONCENTRADOS

- Ampliación de la capacidad máxima de almacenamiento de concentrados de 47 000 a 65 000 toneladas, manteniendo las mismas dimensiones del almacén.

IMPACTOS:

4 ALMACÉN DE NITRATOS Y VÍAS DE ACCESO

- Montaje de 8 nuevos silos de 60 toneladas cada uno en 1,600 m².
- Para acceder a esta plataforma será necesaria la construcción de un acceso de 821,17 metros de longitud y 8 metros de ancho.

IMPACTOS:

5 CONSTRUCCIÓN DE ACCESO DEL TAJO CHALCOBAMBA AL TAJO FERROBAMBA

- El acceso para camiones mineros tendrá una longitud de 5,47 kilómetros y un ancho de 29 metros.

IMPACTOS:

6 11-A. PERFORACIONES: ZONA FERROBAMBA

- Se realizarán perforaciones en 15 plataformas de 20m x 20m en las zonas cercanas al tajo Ferrobamba.
- Culminada la campaña de perforación, las plataformas serán cubiertas con el mismo material extraído.

IMPACTOS:

7 PERFORACIONES ZONA CHALCOBAMBA

- Se realizarán perforaciones en 240 plataformas de 20m x 20m en las zonas cercanas al tajo Chalcobamba y botaderos dentro de la huella proyectada.
- Se construirán 21,93 km de accesos de 4 m de ancho.

IMPACTOS:

8 PERFORACIONES GEOTÉCNICAS

- Se realizan perforaciones desde 77 plataformas de 18m x 20m.
- Para poder acceder a la ubicación de estas plataformas se habilitarán 19,26 km de accesos nuevos de 4m de ancho.

IMPACTOS:

9 AMPLIACIÓN DEL BOTADERO FERROBAMBA

- Comprende la reconfiguración y ampliación de la capacidad de almacenamiento del botadero de desmonte con una ampliación de huella en 25,6 ha, que representa el 6,1% para alcanzar una capacidad de almacenamiento de 1 083 millones de toneladas.
- Los depósitos de desmonte no son generadores de acidez.
- Los sistemas de subdrenes seguirán funcionando conforme lo aprobado.

IMPACTOS:

10 MODIFICACIÓN DEL CIRCUITO DE MOLIBDENO

- Comprende la repotenciación de equipos (sistema de bombes) para llegar a la capacidad de producción aprobada de 37-39 toneladas diarias de molibdeno.
- No habrá incremento en la capacidad ni extensión de la planta.

IMPACTOS:

11 ALMACÉN DE CONTINGENCIA PARA CONCENTRADOS

- Se habilitarán dos almacenes de concentrado hasta una capacidad de 57 800 toneladas (28 900 m²) sobre plataformas existentes; se construirán losa de concreto armado y cobertura de mantas de polietileno. Será utilizado en casos de excepción.

IMPACTOS:

12 HABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ALMACENES PARA TESTIGOS DE ROCA

- Construcción de dos almacenes de testigos N° 6 y 7 en una superficie de 1 625 m² dentro del área aprobada del almacén de materiales y repuestos.

IMPACTOS:

13 ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES PARA EL TRANSPORTE DE CONCENTRADO

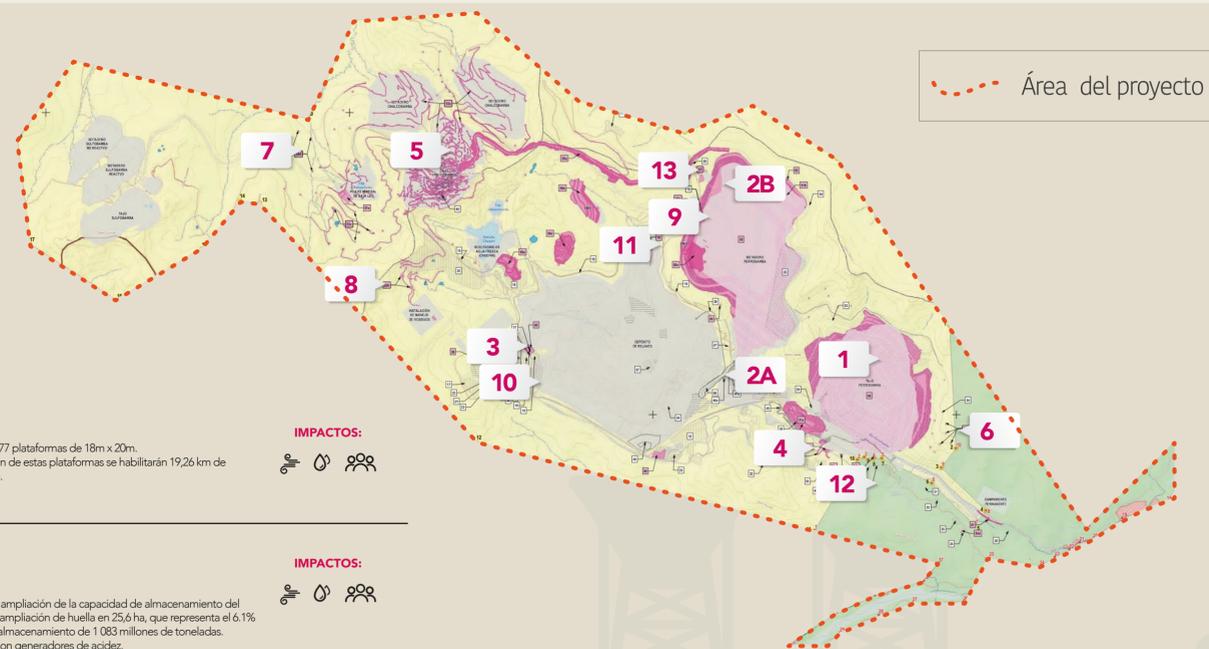
- Nueva área para estacionar los camiones utilizados para el transporte de concentrados en una superficie de 1,57 ha y 0,77 ha (total: 2,34 ha).
- Son dos plataformas de maniobras para estacionamiento de hasta 126 camiones ubicadas dentro del área de uso minero.

IMPACTOS:

14 COMPONENTES AUXILIARES

- Ampliación del depósito de neumáticos (2 408 m²)
- Instalación de 13 grupos electrogénicos (de reserva) para la planta (7,91 MW).
- Tránsito de uso de exploración a explotación para dos campamentos existentes (Characocha y XP) para 900 personas.
- Oficinas para el personal de perforación (2,13 ha).
- Habilitación de 4 Depósitos de Material Orgánico "Ferro 1, 2, 3 y 4", con una capacidad de 2,61 millones de m³.

IMPACTOS:



Los impactos ambientales de cada componente, así como las medidas de manejo propuestas por el titular **han sido evaluados con rigurosidad técnica, imparcialidad y transparencia** por nuestros especialistas y las entidades opinantes¹.



Senace otorgó la Certificación Ambiental de la Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado mediante Resolución Directoral N° 00016-2018-SENACE-PE/DEAR.

Todos los compromisos asumidos en el instrumento de gestión ambiental serán fiscalizados por la OEFA.

Conoce los impactos y estrategias de gestión ambiental

Componente ambiental	Medidas propuesta por el titular en la MEIA presentada a noviembre de 2017	Medida exigida y aprobada por el Senace a partir del trabajo de evaluación ambiental
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • No presenta área de influencia para el componente ambiental suelos. • Mantiene las 5 estaciones de monitoreo de calidad de suelos aprobadas en la Segunda MEIA. 	<ul style="list-style-type: none"> • El área de influencia directa comprende la totalidad de la huella del proyecto. • Incorpora una red complementaria de 23 nuevos puntos de monitoreo de calidad de suelo.
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene el AID y los criterios de delimitación aprobado en la Segunda MEIA. • Adiciona al programa de monitoreo una nueva estación de monitoreo de calidad de agua, en el cauce del anterior río Ferrobamba, con la finalidad de monitorear el efecto del vertimiento proveniente de la presa de clarificación final. • Incluye el monitoreo de caudales en 6 manantiales del sector Barrio de Manantiales (margen izquierda del anterior río Ferrobamba). 	<ul style="list-style-type: none"> • Confirma el alcance del área de influencia, teniendo en cuenta los resultados de los modelos de cantidad de agua y calidad de agua, así como un modelo numérico hidrogeológico.
Aire, ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene el AID para el componente ambiental aire y los criterios de delimitación aprobado en la Segunda MEIA. • No presenta área de influencia por vibraciones. • Mantiene las 8 estaciones de calidad de aire y 2 estaciones de ruido aprobados en la Segunda MEIA. • Propone una estación de monitoreo de vibraciones en la localidad de Chalhuhachao. • Mantiene las medidas de manejo aprobadas en la Segunda MEIA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplía el área de influencia directa de calidad de aire, aplicando nuevos criterios técnicos de delimitación de áreas. • Se delimita el área de influencia directa para el componente vibraciones, en función al modelamiento de vibraciones asociado a las voladuras. • Incluye 2 estaciones adicionales de monitoreo de calidad de aire en los centros poblados Chichahui y Antuyo y 1 estación de monitoreo de ruido ambiental dentro de la unidad minera para el seguimiento durante la etapa de cierre. • Incluye 5 estaciones adicionales de monitoreo de vibraciones en los centros poblados de Antuyo, Chuyuni, Huancuire, Chichahui y Ancocochiri. • Establece velocidades máximas de 40 km/h para accesos principales, 30 km/h para áreas operativas y 20 km/h para accesos a campamento dentro de la unidad minera; y de 20 km/h para centros poblados. • Establece frecuencia de riego de 6 y 3 veces al día dentro y fuera del Tajo Ferrobamba. Además, durante la época seca se usarán supresores de polvo en las vías de acarreo dentro del tajo.
Flora y fauna	<ul style="list-style-type: none"> • El Titular mantiene las medidas de manejo aprobadas en la Segunda MEIA. 	<p>Se incluyeron las siguientes medidas adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reubicación de especies de baja movilidad (ranas y roedores) y que presenten una categoría de conservación hacia ambientes adecuados previamente identificados. • Manejo y traslado de la lagartija Liolaemus sp considerada una nueva especie para la ciencia en 2016. • Evaluaciones anuales de especies de fauna exóticas e invasivas, no deseadas en la propiedad, como parte de los monitoreos biológicos. • Reporte de especies exóticas o invasoras. • Recuperación de la cobertura vegetal.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene el área de influencia social directa y los criterios de delimitación aprobado en la Segunda MEIA, reconociendo a las comunidades campesinas como parte de esta. • Plan de Gestión Social <p>Finalidad: proponer las medidas de manejo social que implementará la U.M. Las Bambas con las comunidades campesinas del área de influencia social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene el área de influencia social directa aprobado en la Segunda MEIA pero incluye dos predios privados. • El Plan de Gestión Social fue diseñado en base a las necesidades y expectativas identificadas a partir de los mecanismos de participación ciudadana implementados por MMG en el marco de la Tercera MEIA y por la Línea Base Social.

¹ Autoridad Nacional del Agua (ANA) y Ministerio de Agricultura (Minagri)

AID: Área de influencia directa