



FIRMADO POR:

INFORME N° 842-2020-SENACE-PE/DEAR

A : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

DE : **MARIELENA LUCEN BUSTAMANTE**
Líder de Proyecto

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI
Especialista Ambiental en Sistemas de Información
Geográfica

CELIA MARÍA CÁCERES BUENO
Especialista Ambiental I en Medio Biológico

JOAN CATHERINE LOZA MONTOYA
Especialista en Biología con énfasis en Minería – Nivel II

MIRYAN GERALDINE PINEDO BARRIENTOS
Abogada especializada en Minería – Nivel II

TANIA MARÍA LEYVA RIVERA
Especialista Ambiental – Nivel II

PAUL STEVE IPARRAGUIRRE AYALA
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II.

YONY ROSSI MACHACA CHAMBI
Especialista en Gestión Social – Nivel II

ASUNTO : Asignación de Categoría al Estudio de Impacto Ambiental
del proyecto "*Planta Portátil de Molienda de Minerales No
Metálicos*" de Compañía Minera Las Camelias S.A.,
aprobado mediante Informe N° 381-95-EM-DGM/DPDM.

REFERENCIA : Trámite N° 03027-2020 (19.10.2020)

FECHA : Miraflores, 30 de diciembre de 2020

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite N° 03027-2020 de fecha 19 de octubre de 2020, Compañía Minera Las Camelias S.A. (en adelante, **el Titular**) solicitó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) la categorización del Estudio de Impacto Ambiental del



proyecto "*Planta Portátil de Molienda de Minerales No Metálicos*" (en adelante, **EIA Planta Portátil**) aprobado por Informe N° 381-95-EM-DGM/DPDM; proponiendo para tales efectos la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental.

- 1.2. Mediante Trámite N° DC-1 03027-2020 de fecha 20 de octubre de 2020, el Titular presentó su solicitud de notificación electrónica.
- 1.3. Por Auto Directoral N° 174-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 674-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 6 de noviembre de 2020, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la información adicional requerida y detallada en el Anexo N° 1 del citado informe.
- 1.4. Mediante Trámite N° DC-2 03027-2020 de fecha 19 de noviembre de 2020, el Titular solicitó a la DEAR Senace una ampliación de plazo por diez (10) días hábiles, para atender satisfactoriamente el requerimiento de información adicional.
- 1.5. Por Auto Directoral N° 187-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 715-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 23 de noviembre de 2020, la DEAR Senace otorgó al Titular el plazo de diez (10) días hábiles adicionales al otorgado mediante Auto Directoral N° 174-2020-SENACE-PE/DEAR.
- 1.6. Mediante Trámite N° DC-3 03027-2020 de fecha 4 de diciembre de 2020, el Titular cumplió con presentar la información adicional requerida, para continuar con la evaluación de la solicitud de categorización del EIA Planta Portátil.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del informe

El presente informe tiene por objeto determinar la categoría que le corresponde, dentro del marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**), al proyecto "*Planta Portátil de Molienda de Minerales No Metálicos*" aprobado mediante Informe N° 381-95-EM-DGM/DPDM con fecha 29 de agosto de 1995.

2.2. Aspectos normativos relacionados con la presente solicitud

Mediante la Ley N° 27446 se estableció el SEIA como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión; y, como herramienta transectorial de la gestión ambiental y de carácter preventivo que permite la conservación ambiental y la protección de la salud de la población, cuya rectoría se encuentra a cargo del Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**).

En ese sentido, el artículo 4 de la referida Ley señala que toda acción sujeta al SEIA respecto de la cual su proponente o titular solicite la respectiva Certificación Ambiental, deberá ser clasificada, de acuerdo al riesgo ambiental que se prevé por su ejecución, en una de las siguientes categorías: (i) Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de impactos ambientales negativos leves; (ii) Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) de impactos



ambientales negativos moderados; y, (iii) Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de impactos ambientales negativos altos.

Al respecto, de conformidad con el literal a) del artículo 8 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, las autoridades competentes en el marco del SEIA están encargadas de conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de la categorización, revisión y aprobación de los estudios ambientales de los proyectos de inversión sujetos al SEIA, de acuerdo a sus respectivas competencias.

Por su parte, mediante Ley N° 29968, modificada por el Decreto Legislativo N° 1394, se creó el Senace como organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, adscrito al MINAM, encargado de, entre otras funciones, aprobar la clasificación de los estudios ambientales en el marco del SEIA, cuya transferencia de funciones al Senace haya concluido.

De conformidad con el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace. El MINAM emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que desde el 28 de diciembre de 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los EIA-d, las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas¹.

Dicho ello, es preciso señalar que el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**), en su Primera Disposición Complementaria Final, dispone que los Estudios de Impacto Ambiental que no cuenten con categoría asignada, le corresponde la de la clasificación anticipada vigente².

Al respecto, el artículo 24 del Reglamento Ambiental Minero establece que sólo existen dos categorías de los estudios ambientales aplicables a las actividades mineras -del ámbito de aplicación dicho cuerpo normativo, siendo las siguientes:

¹ De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.

² **Reglamento Ambiental Minero**
"DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES
Primera.- Integración de estudios ambientales
(...)

Para efectos de la presente disposición, los Estudios de Impacto Ambiental que no cuenten con categoría asignada, le corresponde la de la clasificación anticipada vigente".



(i) Categoría II, que corresponde a un EIA-sd; y, (ii) Categoría III, que corresponde a un EIA-d³.

Específicamente, el artículo 25 del Reglamento Ambiental Minero señala que los proyectos mineros que involucren actividades de explotación y/o beneficio serán clasificados en la Categoría III⁴. No obstante, mediante Resolución Ministerial N° 116-2015-MEM-DM se aprobaron los Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) Comunes para la elaboración de EIA-d y EIA-sd de las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero, así como aquellos correspondientes a la construcción de líneas de transmisión, aprovechamiento de materiales de construcción, industriales u otros mineros no metálicos, acueductos y plantas desalinizadoras comprendidos dentro de los proyectos mineros, en cumplimiento de lo establecido en Séptima Disposición Complementaria Final del Reglamento Ambiental Minero.

En efecto, se aprobaron (i) TdR Comunes para los EIA-d (Categoría III) de proyectos de explotación de materiales de construcción, industriales u otros mineros no metálicos a nivel de factibilidad; y, (ii) TdR Comunes para los EIA-sd (Categoría II) de proyectos de aprovechamiento de materiales de construcción, industriales u otros mineros no metálicos a nivel de factibilidad.

El artículo 25 del Reglamento Ambiental Minero señala, además, que la categorización de las actividades mineras por la autoridad ambiental competente se rige por los criterios de protección ambiental establecidos en el Reglamento de la Ley del SEIA.

Resulta pertinente advertir que las normas que regulan los procedimientos especiales en materia ambiental del subsector minería omiten establecer un régimen particular en lo que respecta a las solicitudes de categorización presentadas por los titulares de los proyectos que cuentan con EIA sin categoría asignada; por lo que, de conformidad con el artículo II del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**) corresponde la aplicación común de esta norma⁵.

³ **Reglamento Ambiental Minero**
"Artículo 24.- Instrumentos de gestión ambiental aplicables a las actividades mineras"

Las categorías de los estudios ambientales aplicables a las actividades mineras son:

a) Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) Categoría II
b) Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d). Categoría III
(...)"

⁴ **Reglamento Ambiental Minero**
"Artículo 25.- Categorización de las Actividades Mineras"

Los proyectos mineros que involucren actividades de explotación y/o beneficio serán clasificados en la Categoría III. Las actividades mineras de labor general, transporte o almacenamiento de minerales y/o concentrados, comprendidas en el presente Reglamento serán clasificadas en la Categoría II o III en el marco de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

Además, la categorización de las actividades mineras por la autoridad ambiental competente, se rige por los criterios de protección ambiental, establecidos en los artículos 37, 38 y el tercer párrafo del artículo 43 del Reglamento de la Ley del SEIA".

⁵ **TUO de la LPAG**
"Artículo II.- Contenido"

1. La presente Ley contiene normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y, regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales.
2. Las leyes que crean y regulan los procedimientos especiales no podrán imponer condiciones menos favorables a los administrados que las previstas en la presente Ley.
(...)"



Por lo anterior, las solicitudes de categorización de un proyecto minero que cuenta con EIA aprobado pero que no fue clasificado en el marco del SEIA, presentadas ante el Senace, deben ser tramitadas en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, conforme al artículo 39 del TUO de la LPAG⁶. Asimismo, la Administración Pública se encuentran obligada a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presenten los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan, conforme lo dispone el numeral 137.2 del artículo 137 del TUO de la LPAG⁷.

2.3. Información adicional presentada por Compañía Minera Las Camelias S.A.

En consideración al marco legal antes expuesto, mediante Auto Directoral N° 174-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 674-2020-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 6 de noviembre de 2020, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la información adicional detallada en el Anexo N° 1 del citado informe.

Mediante Trámite N° DC-3 03027-2020 de fecha 4 de diciembre de 2020, el Titular cumplió con presentar la información adicional requerida, para continuar con la evaluación de la solicitud de categorización del EIA Planta Portátil.

2.4. Revisión del EIA del proyecto "*Planta Portátil de Molienda de Minerales No Metálicos*"

2.4.1 Componentes del proyecto

En esta sección se presenta un resumen de las características de diseño y operación de la planta portátil de molienda, conforme fueron descritas en el EIA Planta Portátil.

Esta planta está ubicada al Este de la ciudad de Lima, en el distrito de San Juan de Lurigancho y ha sido implementada para el tratamiento de minerales no metálicos. La planta comprende un área de 6 116 m² (0,61 Ha) y tiene una capacidad instalada de 220 TM/día; no obstante, procesa 98 TM/día, como promedio. Asimismo, el sistema de tratamiento es de molienda por vía seca; es decir, sin utilizar agua.

⁶ TUO de la LPAG

"Artículo 39.- Plazo máximo del procedimiento administrativo de evaluación previa

El plazo que transcurra desde el inicio de un procedimiento administrativo de evaluación previa hasta que sea dictada la resolución respectiva, no puede exceder de treinta (30) días hábiles, salvo que por ley o decreto legislativo se establezcan procedimientos cuyo cumplimiento requiera una duración mayor."

⁷ TUO de la LPAG

"Artículo 137.- Subsanación documental

(...)

137.2 Las entidades de la Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo precedente, la entidad mantiene la facultad de requerir única y exclusivamente la subsanación de aquellos requisitos que no hayan sido subsanados por el administrado o cuya subsanación no resulte satisfactoria, de conformidad con lo dispuesto por la norma correspondiente. En ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo.

(...)"



El proceso de producción incluye la secuencia a seguir hasta la obtención de un tamaño de partícula deseado, mediante la reducción mecánica del mineral acorde a los requerimientos del mercado, lográndose mediante tres fases:

- *Primera Fase.-* Etapa de chancado y premolienda, consistente en la preparación mecánica de los materiales, hasta una granulometría de 100% a malla -4.
- *Segunda Fase.-* Etapa de molienda, remolienda y clasificación, cuyo alcance es el de presentar el producto hasta una granulometría de 100% a malla -200, -325.
- *Tercera Fase.-* Este circuito es similar a la segunda fase; el producto final presenta una granulometría de 100% a malla -325.

A continuación, se presenta una breve descripción de los procesos de la planta portátil de molienda:

Chancado primario.- El chancado primario se realiza con la chancadora de quijadas; dicha maquinaria fragmenta a malla -3/4" en dos superficies trituradoras en forma de V, las mismas que transmiten fuerza sobre las partículas.

Chancado secundario.- En la trituración secundaria, se tritura mineral desde 3/4" hasta malla -4. La trituradora está ubicada en serie, con la chancadora de quijadas, de tal modo que al ser seleccionada manipula los mismos tonelajes. El molino de martillos como chancadora secundaria posee alta capacidad para el rango de alimentación - producción y operatividad en el tratamiento de los no metálicos.

Premolienda.- Se ha elegido el molino de rodillos para una alimentación con malla -4 y un producto con malla -35, para triturar 14 tn/día. Los molinos de rodillos consisten en dos cilindros montados horizontalmente.

Molienda.- Se efectúa la molienda, para que la granulometría del producto llegue hasta malla -100, la que permite pasar a la siguiente etapa. La relación entre el largo y el diámetro, llevó a la elección de un molino tubular ($L/R = 3.0$ a 4.5). Asimismo, la elección de dos molinos pequeños en vez de uno grande es justificada por su mayor eficiencia.

Remolienda.- La remolienda busca llegar a un tamaño de producto de malla -200. En la parte inferior se encuentra la parrilla cuyo espaciado determina la fineza del producto.

Clasificación.- El proceso de clasificación tiene como función separar los minerales de la misma densidad de tamaño, empleando la fuerza de gravedad. El clasificador recibe el mineral del molino de bolas, eliminando los acabados y retornando el resto. Exteriormente consiste en un tambor cilíndrico cónico vertical, mientras que interiormente consta de una parte superior y otra inferior. En la parte superior se encuentra la canastilla, con forma de pirámide cónica truncada y cuya pared lateral está constituida por rejillas y que, al girar a más de 1000 RPM, funciona como una malla que clasifica el mineral; éste es transportado por una corriente de aire a presión, siendo los finos absorbidos y clasificados por la canastilla y expulsados a través de un tubo de salida que está en la parte superior



externa del clasificador; mientras que los gruesos giran cayendo por clasificación y gravedad a la parte cónica, saliendo con dirección de retorno al micropulverizador, haciendo cíclico este proceso en un segundo clasificador.

Aspiración.- El ventilador es colocado después del ciclón y antes del colector de mangas con la finalidad de evitar el mayor contacto de partículas con los álabes o paletas. La aspiración se efectúa desde la etapa de premolienda. Su sistema de aspiración está basado en un álabe impulsor, montado sobre un eje balanceado dinámicamente para altas revoluciones, el cual es impulsado por un motor. Al girar el ventilador ejerce una fuerza de succión, la cual es transmitida a los puntos de toma, por medio de una tubería de 10" de diámetro.

Cicloneado.- El ciclón consiste en un cilindro cónico que clasifica a los minerales por gravimetría, recibiendo el mineral de los clasificadores, en forma tangencial, girando el mineral dentro del mismo; mientras que en la parte superior por un tubo colocado al ventilador, son transportados los ultrafinos.

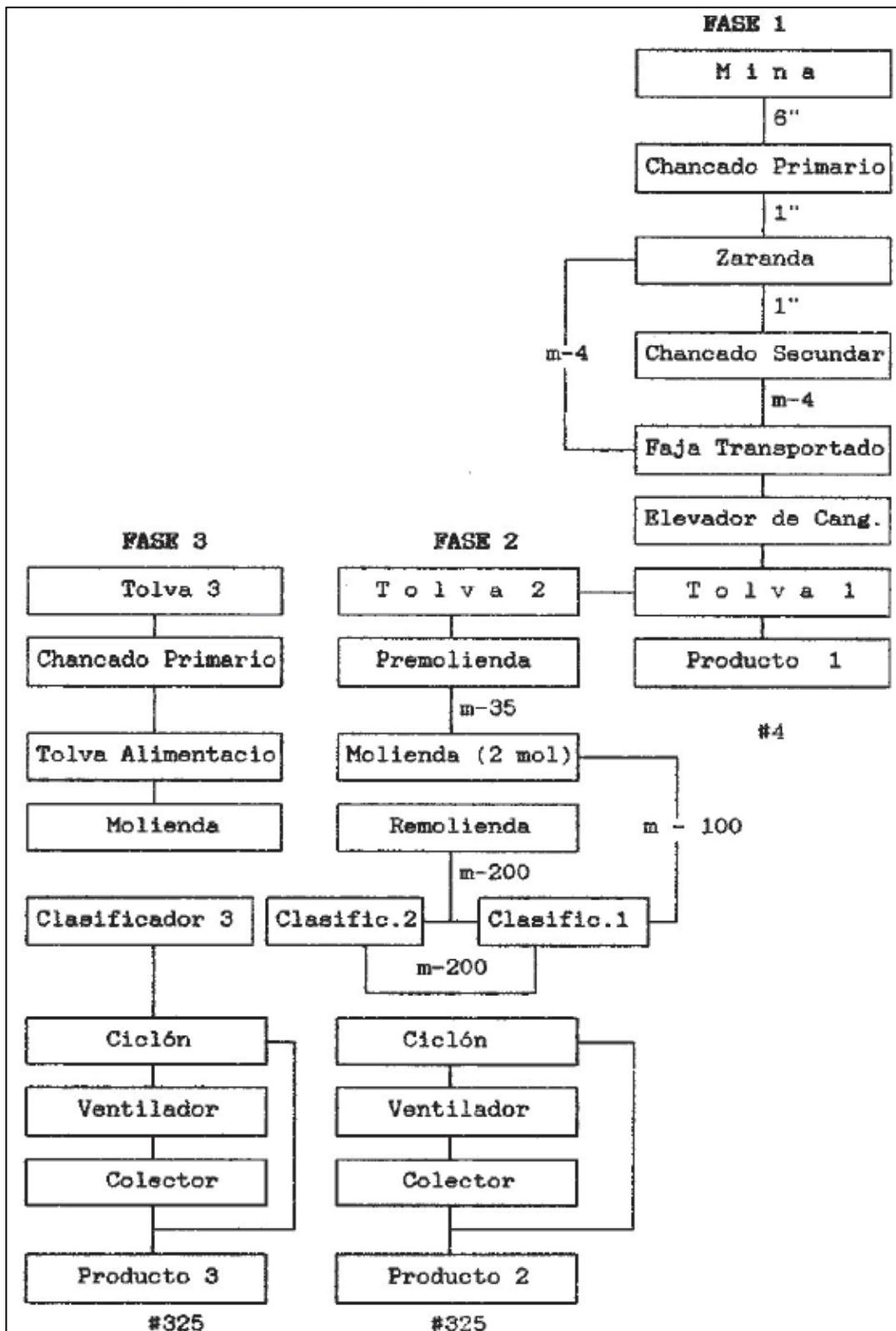
Colector de finos.- El colector de finos, montado a continuación del ventilador, tiene como finalidad recibir los finos recolectados por éste; a su vez, reduce la presión de aire de la descarga del ventilador, hasta un valor igual a la presión atmosférica, y permite la decantación de los finos y ultrafinos.

Cabe precisar que el transporte se realiza en camiones de 15 a 30 toneladas de capacidad que se encargan de hacer llegar el mineral hasta la ciudad de Lima, siendo descargados en la cancha de mineral de mina a la espera del proceso de molienda.

En el siguiente gráfico se presenta el diagrama de flujo de la planta portátil de molienda, donde se puede observar sus tres fases de producción:



Gráfico N° 1. Fases de producción de la planta portátil de molienda



Fuente: EIA Planta Portátil



Instalaciones Auxiliares

En el área de la planta se cuenta con instalaciones auxiliares, las cuales se describen a continuación:

Laboratorio.- Ubicada en la segunda planta de la oficina técnica y geología. Los análisis que realiza son de control de calidad, se verifican las características físico-químicas de las sustancias para ser usados en cerámica.

Oficinas administrativas.- Incluye oficinas para la gerencia, administración y secretaria.

Ambientes de seguridad.- Se cuenta también con ambientes como vestuario, comedores, duchas, servicios higiénicos etc. Las instalaciones de la planta, así como los servicios auxiliares están dentro de un cerco perimétrico de 2,4 m de altura y el acceso al complejo se realiza por una puerta metálica en la calle 4.

Suministro y distribución de agua potable.- El agua potable de consumo doméstico es captado de la tubería matriz de la calle 4 a un cisterna del cual es distribuido a los servicios higiénicos de las oficinas de administración y de obreros. Existe también una pileta en el patio para regadío del jardín, plantaciones frutales y otros.

2.4.2 Análisis de los Criterios de Protección Ambiental para la clasificación del proyecto

A fin de contar con más elementos para poder determinar la categoría del *Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Portátil de Molienda de Minerales no Metálicos"* de Compañía Minera Las Camelias S.A., en el marco del Reglamento de la Ley del SEIA, el Titular presentó, además del estudio ambiental aprobado, información adicional, la cual también ha sido considerada en el análisis de los Criterios De Protección Ambiental.

Al respecto, cabe señalar que el análisis de la información presentada no implica la aprobación de cambios o adición de medidas ambientales aplicables al proyecto en cuestión.

A continuación, se realiza el análisis de la información presentada por el Titular, de acuerdo a los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Reglamento de la Ley del SEIA:

Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas; Para determinar la ocurrencia del nivel de riesgo a la salud de las personas, se considerarán los siguientes factores.

- a. *La exposición o disposición inadecuada de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta, tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración*

La operación de la planta portátil genera 0,05 TN/mes de residuos peligrosos, los cuales están asociados a las actividades que se llevan a cabo en el



laboratorio (frascos de HCl) y a los residuos contaminados con hidrocarburos; asimismo, el Titular precisa que cuando se presentó y aprobó el EIA Planta Portátil no existía una obligatoriedad normativa en manejo de residuos; razón por la cual no se cuenta con información fidedigna de la disposición final de los residuos del año 1995. En este sentido, se puede inferir que estos residuos fueron entregados a la municipalidad o a terceros para su transporte y disposición, no existiendo registro del lugar de disposición final.

b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a pobladores.

Para el caso de los efluentes líquidos, la operación de la planta portátil no se hace uso industrial de agua, por lo que no genera efluentes industriales. La operación de la planta se encuentra abastecida por el sistema de agua potable disponible en el sector; es decir, hace uso de facilidades (sistema de agua y desagüe) e infraestructuras urbanas (vías vecinales) para los fines del proyecto.

Con respecto a las emisiones, las principales actividades llevadas a cabo en la planta que generan emisiones (material particulado) corresponden al chancado (primario y/o secundario) y fases de molienda (premolienda, molienda y remolienda). Cabe señalar que, en las fases de molienda los equipos cuentan con sistemas de protección (mangas) que evitan el escape de partículas. Además, el Titular señala que los equipos están cerrados con telas protectoras que evitan el escape de partículas. Asimismo, existe una cancha de mineral que opera descubierta, cuyas pilas llegan a los 2 metros de altura mientras el lindero de la planta es de 2 metros, por lo que esta zona puede también ser considerada una potencial fuente de emisiones de material particulado. De igual forma, se tiene una faja transportadora de aproximadamente 3 metros de longitud que opera abierta. Todas las actividades que se han descrito en el presente párrafo son potenciales fuentes de emisiones de PM10.

Por otro lado, a la planta llega diariamente un aproximado de 4 a 7 vehículos que descarga material, y entre 3 a 6 vehículos que retiran el producto por día, y que son de propiedad del Titular. Por tanto, puede inferirse que existen emisiones de gases asociados al tránsito de vehículos⁸ como CO, SO₂, NO₂, O₃ y PM2.5.

Asimismo, el Titular presenta resultados de las mediciones de dos estaciones ubicadas dentro de la planta, indicando que son *"representativos para las emisiones fugitivas generadas"*, encontrándose que registran entre 63,72 ug/m³ y 74,75 ug/m³ de PM10, 34,63 ug/m³ a 45,76 ug/m³ de PM2.5; valores menores a 104,7 ug/m³ de NO₂; 13 ug/m³ de SO₂, y valores menores a 1 250 ug/m³ de CO.

c. Los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas.

En relación a la generación ruido, el Titular señala que los valores de ruido ocupacional son de 85 dB, los cuales pueden ser relacionados al ruido

⁸ Basado en la Tabla 2 del Protocolo de calidad de aire (MINAM, 2019), donde se relaciona fuentes con parámetros.



generado por los equipos de la planta como es el caso de los procesos de chancado. Cabe precisar que la información secundaria proveniente de la "Guía Ambiental Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera (MINEM, 1997)" señala que las chancadoras, fajas transportadoras y vehículos para carga y descarga de mineral generan ruido entre 110 y 120 dB.

Además, el Titular señala que el ruido se genera durante el horario de operación de la planta que implica un aproximado de 16 horas continuas (dos turnos de 8 horas cada uno). Adicionalmente, en el Informe N° 381-95-EM-DGM/DPDM se recomendó al Titular "*Finalizar la construcción del muro perimétrico con las características indicadas en su EIA en el sector que limita con las viviendas de la zona de expansión urbana, las que deben disponer de un recubrimiento a fin de evitar la propagación de ruido*", de lo que se infiere que al momento de presentar el EIA Planta Portátil no se contaba con la totalidad del muro perimétrico, lo que generaba una situación de mayor exposición al ruido y emisiones generadas en la planta.

Para el caso de las fuentes de generación de vibraciones en los procesos y subprocesos del EIA Planta Portátil, se indica que una de las fuentes son la chancadora y los molinos; sin embargo, no se realizó un monitoreo de vibraciones en su momento para poder determinar su intensidad, duración y alcance; es decir, no se cuenta con esa información. Aun así, considerando que las condiciones actuales de la planta son similares a las aprobadas en el EIA Planta Portátil, basándose en los monitoreos de vibraciones para salud ocupacional se obtuvo como resultado, para el operador del molino, un valor de $0,0616 \text{ m/s}^2$.

Asimismo, el Titular ha considerado cimentaciones o bases para las máquinas, proporcionando la rigidez y la inercia para que el equipo permanezca en funcionamiento controlado y así minimizar las vibraciones.

d. Los residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.

Con relación a los residuos domésticos, se indica que los trabajadores generan 0,06 TN/mes. Asimismo, precisa que cuando se presentó y aprobó el EIA Planta Portátil no existía una obligatoriedad normativa en manejo de residuos; razón por la cual no se cuenta con información fidedigna de la disposición final de los residuos del año 1995. En este sentido, se puede inferir que estos residuos fueron entregados a la municipalidad o a terceros para su transporte y disposición, no existiendo registro del lugar de disposición final.

e. Las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta que pongan en riesgo a la población.

Las emisiones fugitivas (material particulado y pequeñas cantidades de gases) podría provenir de los motores de los equipos. Asimismo, el material particulado proviene de la premolienda, molienda, remolienda y transporte por fajas.



Por otro lado, a la planta llega diariamente un aproximado de 4 a 7 vehículos que descarga material, y entre 3 a 6 vehículos que retiran el producto por día, y que son de propiedad del Titular. Por tanto, puede inferirse que existen emisiones de gases asociados al tránsito de vehículos como CO, SO₂, NO₂, O₃ y PM_{2.5}.

Asimismo, el Titular presenta resultados de las mediciones de dos estaciones ubicadas dentro de la planta, indicando que son "*representativos para las emisiones fugitivas generadas*", encontrándose que registran entre 63,72 ug/m³ y 74,75 ug/m³ de PM₁₀, 34,63 ug/m³ a 45,76 ug/m³ de PM_{2.5}; valores menores a 104,7 ug/m³ de NO₂; 13 ug/m³ de SO₂, y valores menores a 1 250 ug/m³ de CO. En este sentido, se concluye que los parámetros asociados a las emisiones fugitivas que se encuentran en la Resolución Ministerial N° 315-96-EM-VMM⁹ son PM₁₀ y SO₂.

Además, señala que también se genera emisiones fugitivas de material particulado en las fajas transportadoras, las áreas de almacenamiento y de tránsito.

- f. *El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto.*

No se considera este ítem ya que la operación de la planta portátil no utiliza ni genera patógenos y vectores que pongan en riesgo a la salud de las personas.

De la información remitida por el Titular y de los sustentos presentados en relación al manejo y disposición de residuos, así como a la presencia de emisiones de material particulado y gases, se prevee la generación de impactos ambientales negativos moderados, debido al riesgo a la salud por el posible manejo inadecuado de los residuos y por la posible presencia de material particulado y gases en la zona.

Criterio 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos, efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.

- a. *La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte y disposición de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta, tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración.*

La operación de la planta portátil genera 0,05 TN/mes de residuos peligrosos, los cuales están asociados a las actividades que se llevan a cabo en el laboratorio (frascos de HCl) y a los residuos contaminados con hidrocarburos; asimismo, el Titular precisa que cuando se presentó y aprobó el EIA Planta Portátil no existía una obligatoriedad normativa en manejo de residuos; razón por la cual no se cuenta con información fidedigna de la disposición final de los

⁹ Resolución Ministerial N° 315-96-EM-VMM - Aprueban niveles máximos permisibles de elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas provenientes de las unidades minero-metalúrgicas.



residuos del año 1995. En este sentido, se infiere que estos residuos fueron entregados a la municipalidad o a terceros para su transporte y disposición, no existiendo registro del lugar de disposición final.

- b. *La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional.*

Para el caso de los efluentes líquidos, la operación de la planta portátil no se hace uso industrial de agua, por lo que no genera efluentes industriales. La operación de la planta se encuentra abastecida por el sistema de agua potable disponible en el sector; es decir, hace uso de facilidades (sistema de agua y desagüe) e infraestructuras urbanas (vías vecinales) para los fines del proyecto.

Con respecto a las emisiones, las principales actividades llevadas a cabo en la planta que generan emisiones (material particulado) corresponden al chancado (primario y/o secundario) y fases de molienda (premolienda, molienda y remolienda). Cabe señalar que, en las fases de molienda los equipos cuentan con sistemas de protección (mangas) que evitan el escape de partículas. Además, el Titular señala que los equipos están cerrados con telas protectoras que evitan el escape de partículas. Asimismo, existe una cancha de mineral que opera descubierta, cuyas pilas llegan a los 2 metros de altura mientras el lindero de la planta es de 2 metros, por lo que esta zona puede también ser considerada una potencial fuente de emisiones de material particulado. De igual forma, se tiene una faja transportadora de aproximadamente 3 metros de longitud que opera abierta. Todas las actividades que se han descrito en el presente párrafo son potenciales fuentes de emisiones de PM10.

Por otro lado, a la planta llega diariamente un aproximado de 4 a 7 vehículos que descarga material, y entre 3 a 6 vehículos que retiran el producto por día, y que son de propiedad del Titular. Por tanto, puede inferirse que existen emisiones de gases asociados al tránsito de vehículos¹⁰ como CO, SO₂, NO₂, O₃ y PM2.5.

Asimismo, el Titular presenta resultados de las mediciones de dos estaciones ubicadas dentro de la planta, indicando que son "*representativas para las emisiones fugitivas generadas*", encontrándose que registran entre 63,72 ug/m³ y 74,75 ug/m³ de PM10, 34,63 ug/m³ a 45,76 ug/m³ de PM2.5; valores menores a 104,7 ug/m³ de NO₂; 13 ug/m³ de SO₂, y valores menores a 1 250 ug/m³ de CO.

- c. *Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.*

En relación a la generación de ruido, el Titular señala que los valores de ruido ocupacional son de 85 dB, los cuales pueden ser relacionados al ruido generado por los equipos de la planta como es el caso de los procesos de chancado. Cabe precisar que la información secundaria proveniente de la "*Guía Ambiental Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera*

¹⁰ Basado en la Tabla 2 del Protocolo de calidad de aire (MINAM, 2019), donde se relaciona fuentes con parámetros.



(MINEM, 1997)" señala que las chancadoras, fajas transportadoras y vehículos para carga y descarga de mineral generan ruido entre 110 y 120 dB.

Además, el Titular señala que el ruido se genera durante el horario de operación de la planta que implica un aproximado de 16 horas continuas (dos turnos de 8 horas cada uno). Adicionalmente, en el Informe N° 381-95-EM-DGM/DPDM se recomendó al Titular *"Finalizar la construcción del muro perimétrico con las características indicadas en su EIA en el sector que limita con las viviendas de la zona de expansión urbana, las que deben disponer de un recubrimiento a fin de evitar la propagación de ruido"*, de lo que se infiere que al momento de presentar el EIA Planta Portátil no se contaba con la totalidad del muro perimétrico, lo que generaba una situación de mayor exposición al ruido y emisiones generadas en la planta.

Para el caso de las fuentes de generación de vibraciones en los procesos y subprocesos del EIA Planta Portátil, se indica que una de las fuentes son la chancadora y los molinos; sin embargo, no se realizó un monitoreo de vibraciones en su momento para poder determinar su intensidad, duración y alcance; es decir, no se cuenta con esa información. Aun así, considerando que las condiciones actuales de la planta son similares a las aprobadas en el EIA Planta Portátil, basándose en los monitoreos de vibraciones para salud ocupacional se obtuvo como resultado, para el operador del molino, un valor de 0,0616 m/s².

Asimismo, el Titular ha considerado cimentaciones o bases para las máquinas, proporcionando la rigidez y la inercia para que el equipo permanezca en funcionamiento controlado y así minimizar las vibraciones.

- d. *La producción, generación, reciclaje, recolección, transporte y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.*

Con relación a los residuos domésticos, se indica que los trabajadores generan 0,06 TN/mes. Asimismo, el Titular precisa que cuando se presentó y aprobó el EIA Planta Portátil no existía una obligatoriedad normativa en manejo de residuos; razón por la cual no se cuenta con información fidedigna de la disposición final de los residuos del año 1995. En este sentido, se infiere que estos residuos fueron entregados a la municipalidad o a terceros para su transporte y disposición, no existiendo registro del lugar de disposición final.

- e. *La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.*

Las emisiones fugitivas (material particulado y pequeñas cantidades de gases) podría provenir de los motores de los equipos. Asimismo, el material particulado proviene de la premolienda, molienda, remolienda y transporte por fajas.

Por otro lado, a la planta llega diariamente un aproximado de 4 a 7 vehículos que descarga material, y entre 3 a 6 vehículos que retiran el producto por día, y que son de propiedad del Titular. Por tanto, puede inferirse que existen



emisiones de gases asociados al tránsito de vehículos como CO, SO₂, NO₂, O₃ y PM2.5.

Asimismo, el Titular presenta resultados de las mediciones de dos estaciones ubicadas dentro de la planta, indicando que son "*representativos para las emisiones fugitivas generadas*", encontrándose que registran entre 63,72 ug/m³ y 74,75 ug/m³ de PM10, 34,63 ug/m³ a 45,76 ug/m³ de PM2.5; valores menores a 104,7 ug/m³ de NO₂; 13 ug/m³ de SO₂, y valores menores a 1 250 ug/m³ de CO. En este sentido, se concluye que los parámetros asociados a las emisiones fugitivas que se encuentran en la Resolución Ministerial N° 315-96-EM-VMM¹¹ son PM10 y SO₂.

Además, el Titular señala que también se genera emisiones fugitivas de material particulado en las fajas transportadoras, las áreas de almacenamiento y de tránsito.

- f. *El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto.*

No se considera este ítem ya que la operación de la plata portátil no utiliza ni genera patógenos y vectores que pongan en riesgo a la salud de las personas.

- g. *La generación o promoción de descargas de residuos sólidos y líquidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad o límites de emisión y vertimiento correspondientes.*

Con relación al manejo de residuos, el Titular precisa que cuando se presentó y aprobó el EIA Planta Portátil no existía una obligatoriedad normativa en manejo de residuos; razón por la cual no se cuenta con información fidedigna de la disposición final de los residuos del año 1995. En este sentido, se infiere que estos residuos fueron entregados a la municipalidad o a terceros para su transporte y disposición, no existiendo registro del lugar de disposición final.

- h. *El riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radiactiva.*

No se considera este ítem ya que la operación de la plata portátil no utiliza ni genera agentes radiactivos que alteren la calidad del ambiente.

De la información remitida por el Titular y de los sustentos presentados en relación al manejo y disposición de residuos, así como a la presencia de emisiones de material particulado y gases, se prevee la generación de impactos ambientales negativos moderados ya que podría alterar la calidad ambiental de la zona.

Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.

- a. *Alteración del estado de conservación de suelos, generando erosión.*

¹¹ Resolución Ministerial N° 315-96-EM-VMM - Aprueban niveles máximos permisibles de elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas provenientes de las unidades minero-metalúrgicas.



El suelo en el entorno del proyecto ya había sido modificado dado que se trataba de una zona industrial cercana a zonas urbanas, por lo que el proyecto no genera o incrementa procesos de erosión o implica pérdida de capacidades productivas, no generándose un cambio de uso de suelo. El cerro contiguo a la planta, de acuerdo a lo señalado por el Titular, se encuentra formado íntegramente por rocas intrusivas sin suelo con carga orgánica.

b. Pérdida de fertilidad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta,

Tal como se ha descrito, el proyecto se ubica en una zona industrial cercana a zonas urbanas, por lo que el proyecto no genera o incrementa procesos de erosión o implica pérdida de capacidades productivas. Asimismo, el cerro contiguo a la planta, de acuerdo a lo señalado por el Titular, se encuentra formado íntegramente por rocas intrusivas sin suelo con carga orgánica.

c. Inducción al deterioro del suelo y pérdida de su capacidad productiva, tales como desertificación, acidificación, generación o avance de dunas,

Como señala el Titular, el proyecto se ubica en una zona industrial cercana a zonas urbanas, por lo que el proyecto no genera o incrementa procesos de erosión o implica pérdida de capacidades productivas. Asimismo, el cerro contiguo a la planta, de acuerdo a lo señalado por el Titular, se encuentra formado íntegramente por rocas intrusivas sin suelo con carga orgánica.

d. Acumulación de sales y mal drenaje,

La operación de la planta se realiza mediante procesos físicos que no generan drenajes en la zona.

e. Vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo,

La operación de la planta portátil no se hace uso industrial de agua por lo que no genera efluentes industriales; sin embargo, existe el riesgo de derrames de sustancias (considerar que podrían ser puntuales), tales como los hidrocarburos que pueden contaminar el suelo.

f. La inducción de tala de bosques nativos,

El proyecto se ubica en una zona industrial cercana a zonas urbanas, por lo que no considera la tala de bosques.

g. La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre los caudales ecológicos,

Cerca de la planta no existen cuerpos de agua superficiales o subterráneos identificados; además, la planta no hace uso industrial de agua en su proceso y tampoco genera efluentes industriales, encontrándose abastecida por el sistema de agua potable disponible en el sector.



h. La alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua,

Tal como se ha descrito anteriormente, cerca de la planta no existen cuerpos de agua superficiales o subterráneos identificados; además, la planta no hace uso industrial de agua en su proceso y tampoco genera efluentes industriales por lo que no se espera alteración a los parámetros físico, químicos y biológicos del agua.

i. La modificación de los causes y usos actuales del agua

Como se ha mencionado, cerca de la planta no existen cuerpos de agua superficiales o subterráneos identificados, por lo que no se espera modificación de los causes y usos actuales del agua.

j. La alteración de los cursos o cuerpos de aguas subterráneas,

Como se viene precisando, cerca de la planta no existen cuerpos de agua superficiales o subterráneos identificados, por lo que no se espera alteración de los cursos o cuerpos de aguas subterráneas.

k. La alteración de la calidad de agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea.

Hay que tener en cuenta que cerca de la planta no existen cuerpos de agua superficiales o subterráneos identificados, por lo que no se espera alteración de la calidad de agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea.

De la información remitida por el Titular y de los sustentos presentados en relación con la protección del suelo, tala de bosques y alteración de cuerpos de agua, se prevee la generación de impactos ambientales negativos leves ya que el proyecto se encuentra en zona industrial donde no existen cuerpos de agua cercanos.

Criterio 4: La protección de las áreas naturales protegidas.

El presente criterio no se desarrollará ya que no aplica para el presente estudio ambiental. En efecto, en la zona no existe áreas naturales protegidas o zonas de amortiguamiento.

Criterio 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.

a. Afectación a los ecosistemas, especies y genes;

La planta portátil se ubica sobre un terreno con fines industriales, por lo que la flora y fauna es escasa y no se espera afectación a los ecosistemas, especies y genes.



b. Alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas.

El área donde se ubica el proyecto presenta especies cultivadas especialmente frutales, así como a árboles (pinos, eucaliptos y cipreses); asimismo, en el cerro adyacente al proyecto no existe formación de suelos ni de flora. Para el caso de la fauna, no se registran especies de fauna mayor, debido a que se ubica en una zona industrial, donde la crianza de animales domésticos como perros, gatos y aves de corral se da en pequeña escala. En ese sentido no se cuenta con oferta natural de bienes y servicios ambientales que utilice el Titular; asimismo, tal como se ha descrito anteriormente, la planta portátil se ubica en una zona industrial.

c. Alteración de áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.

Al encontrarse la planta portátil en zona industrial, no se han evidenciado áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural que puedan verse alteradas.

d. Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas.

Tal como se ha descrito, en la zona donde se ubica la planta portátil solo se evidencia especies de flora cultivadas especialmente frutales, así como a árboles (pinos, eucaliptos y cipreses); además de evidenciarse la crianza de animales domésticos como perros, gatos y aves de corral que se da en pequeña escala; por lo que no se evidencia alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas.

e. La introducción de especies de flora y fauna exóticas. No se considera a las especies naturalizadas, es decir aquellas que ya existen previamente en el territorio involucrado.

La operación de la planta portátil no considera la introducción de especies de flora y fauna exóticas, ya que se encuentra en zona industrial.

f. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática.

La operación de la planta portátil no considera la promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática.

g. La presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica,

Tal como se ha descrito anteriormente, la planta portátil se encuentra en zona industrial, se evidencia especies de flora cultivadas especialmente frutales, así como árboles (pinos, eucaliptos y cipreses) y la crianza de animales domésticos



como perros, gatos y aves de corral que se da en pequeña escala. Por tanto, no se evidencia efecto adverso sobre la biota endémica.

h. El reemplazo de especies endémicas o relictas,

La operación de la planta portátil no considera el reemplazo de especies endémicas o relictas.

i. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local,

Como se viene indicando, la planta portátil se ubica en zona industrial, donde la flora y fauna es escasa y no se espera alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local.

j. La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras.

Como se ha descrito anteriormente, la planta portátil se ubica en zona industrial, donde la flora y fauna es escasa y no se espera alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras.

De la información remitida por el Titular y de los sustentos presentados en relación de la diversidad biológica y sus componentes, se prevee la generación de impactos ambientales negativos leves ya que el proyecto se encuentra en zona industrial donde no existen la flora y la fauna es escasa.

Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.

El presente criterio no se desarrollará ya que no aplica para el presente estudio ambiental. En efecto, en la zona no existen comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.

Criterio 7: La protección de los espacios urbanos

a. La modificación de la composición del paisaje o cultural

Para el caso del paisaje, se trata de un paisaje urbano, específicamente industrial cercano a viviendas, el cual se ve influenciado por las actividades de la planta (recepción de material, proceso de chancado, despacho y tránsito vehicular asociado) y de otras industrias.

b. La reubicación de ciudades,

La ubicación y operación de la planta portátil no generaría la reubicación de ciudades.



- c. *Desarrollo de actividades del proyecto cuya área de influencia comprenda espacios urbanos,*

Las operaciones de la planta portátil se desarrollan en zona industrial, donde existían poblaciones próximas, de acuerdo con las distancias descritas en el Cuadro N° 1:

Cuadro N° 1. Distancia aproximada a los centros poblados

Unidad Minera	Nombre del centro poblados	Distancia aproximada (M)
Planta Portátil de Molienda	Asociación de Vivienda Los Jardines	310.07
	Asociación de Vivienda Valle Mantaro	495.92
	A.A.H.H. Palomares	270.35
	A.A.H.H. Santa Cruz	201.98
	Coop. De Viv. La Basilia	323.80
	Asoc. Propietarios La Basilia	303.30

Fuente: Plano 01 - Plano de Ubicación – EIA Planta Portátil.

Cabe precisar que la información descrita es concordante con la información secundaria obtenida del Censo 1993, la cual también ha sido presentada por el Titular. Respecto de este punto, el Titular indica que los asentamientos humanos identificados “*se trataban de poblaciones que se encontraban en expansión en el límite de la zona industrial; puesto que no tenían representatividad en los impactos negativos; debido a su presencia original, en las márgenes del cerro; que servía de división y frontera natural ante los posibles impactos; por ese motivo no se consideró a poblaciones involucradas en el proyecto*”, sin embargo, debido a la proximidad y las condiciones iniciales de la Planta Portátil, se evidencia que dichas poblaciones si se ven influenciadas por las actividades de la planta (recepción de material, proceso de chancado, despacho y tránsito vehicular asociado) y de otras industrias.

- d. *El uso de las facilidades e infraestructura urbanas para los fines del proyecto,*

Tal como se ha descrito anteriormente, las operaciones de la planta portátil utilizarán infraestructuras urbanas (vías vecinales) para el ingreso de la materia prima y despacho de su producto; así como el sistema de agua potable disponible en el sector; es decir, hace uso del sistema de agua y desagüe de la zona.

- e. *El aislamiento de las ciudades por causas del proyecto.*

La ubicación y operación de la planta portátil no generaría el aislamiento de la ciudad.

- f. *La localización del proyecto.*

La planta portátil está ubicada en zona industrial, al Este de la ciudad de Lima, en el distrito de San Juan de Lurigancho, donde existían poblaciones próximas, tales como: Asentamiento Humano (AH) Palomares, Asociación de Vivienda Los Jardines, Asociación de Vivienda La Basilia, Cooperación de Vivienda La Basilia y Asociación de Viviendas Valle Mantaro y AH Santa Cruz. Cabe



precisar que dicha información es concordante con la información secundaria obtenida del Censo 1993, la cual también ha sido presentada por el Titular.

De la información remitida por el Titular y de los sustentos presentados en relación a la protección de los espacios urbanos, se prevé la generación de impactos ambientales negativos moderados ya que dichos espacios se ven influenciados por las actividades de la planta (recepción de material, proceso de chancado, despacho y tránsito vehicular asociado); además que la planta utiliza las facilidades de la zona (vías vecinales y sistema de agua y desagüe).

Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales;

El presente criterio no se desarrollará ya que no aplica para el presente estudio ambiental. En efecto, en la zona no existe patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales.

2.5 Resultados de la Ponderación de los Criterios de Protección Ambiental

Cuadro N° 2. Ponderación de los Criterios de Protección Ambiental

Criterios de Protección Ambiental	Alto	Moderado	Leve
CRITERIO 1: La protección de la salud y de las personas		X	
CRITERIO 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos, efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radioactivos		X	
CRITERIO 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna			X
CRITERIO 4: La protección de las áreas naturales protegidas	-	-	-
CRITERIO 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas por su importancia para la vida natural			X
CRITERIO 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	-	-	-
CRITERIO 7: La protección de los espacios urbanos		X	
CRITERIO 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales; y,	-	-	-
N° Criterios Identificados	0	3	2

(-) Este criterio de protección ambiental no aplica por la razón expuesta en el ítem 2.4.2 del presente informe.

De acuerdo al EIA Planta Portátil, la información presentada por el Titular, los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, así como del análisis realizado en el presente informe y de conformidad con lo establecido en los artículos 24 y 25 del Reglamento Ambiental Minero; se determina que el proyecto "Planta Portátil de Molienda de Minerales No Metálicos" produciría impactos ambientales negativos leves y moderados.



Resulta pertinente resaltar que el artículo 24 del Reglamento Ambiental Minero establece que sólo existen dos categorías de los estudios ambientales aplicables a las actividades mineras, siendo la Categoría II (EIA-sd) de impactos ambientales negativos moderados y la Categoría III (EIA-d) de impactos ambientales negativos altos. Asimismo, cabe recordar que las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas, de conformidad con el principio de legalidad establecido en el numeral 1.1 del artículo IV del TUO de la LPAG¹².

En ese sentido, si bien en el presente procedimiento el Titular propuso la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para su proyecto "*Planta Portátil de Molienda de Minerales No Metálicos*", dicha categoría no le resulta aplicable. Además, conforme a lo desarrollado en los ítems 2.4 y 2.5 del presente informe, el proyecto en cuestión generaría impactos negativos moderados. Por tanto, corresponde asignar a dicho proyecto la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).

III. CONCLUSIONES

- 3.1. Corresponde asignar al proyecto "*Planta Portátil de Molienda de Minerales No Metálicos*", de titularidad de Compañía Minera Las Camelias S.A. y aprobado mediante Informe N° 381-95-EM-DGM/DPDM, la Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd); de conformidad con los artículos 24 y 25 del Reglamento Ambiental Minero, aprobado por Decreto Supremo N° 040-2014-EM, y del análisis de impacto ambiental a través de los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 3.2. Teniendo en cuenta la categoría asignada, las actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios y otros procedimientos relacionados con el proyecto "*Planta Portátil de Molienda de Minerales No Metálicos*", deberán tramitarse ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para su conformidad y la emisión de la resolución directoral correspondiente.
- 4.2. Remitir el presente informe a Compañía Minera Las Camelias S.A., para su conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3. Remitir copia del presente informe a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas y a la Subdirección de Registros

¹² TUO de la LPAG

"Artículo IV.- Principios del procedimiento administrativo"

1. El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales del Derecho Administrativo:

1.1. Principio de legalidad.- Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas."



Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.

- 4.4. Publicar el presente informe en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

Marielena Lucen Bustamante
Líder de Proyecto
Colegio N° 107509
Senace

Danny Eduardo Atarama Mori
Especialista Ambiental en SIG
CIP N° 123038
Senace

Celia María Cáceres Bueno
Especialista Ambiental I en Medio Biológico
CBP N° 10631
Senace

Nómina de Especialistas¹³

Joan Catherine Loza Montoya
Especialista en Biología con énfasis en Minería
– Nivel II
CBP N° 5886
Senace

Miryan Geraldine Pinedo Barrientos
Abogado especializado en Minería – Nivel II
CAL N° 57792
Senace

¹³ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Paul Steve Iparraguirre Ayala
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II
CIP N° 157232
Senace

Tania María Leyva Rivera
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 121638
Senace

Yony Rossi Machaca Chambi
Especialista en Gestión Social – Nivel II
CPAP N° 895
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; y, **EXPIDASE** la resolución directoral correspondiente.

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"

ANEXO N° 01: Requerimiento de Información Categoría al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Portátil de Molienda de Minerales No Metálicos"

N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
	General		
01	De la revisión del expediente se tiene que no se han determinado los principales aspectos ambientales en forma clara, tal como se detalla en el presente Anexo.	Se requiere que el Titular determine los principales aspectos ambientales derivados de las actividades que se llevan a cabo en relación con la operación de la planta, a fin de poder evaluarlos bajo los criterios de protección ambiental establecidos en el Reglamento de la Ley del SEIA. En caso el Titular no cuente con información primaria correspondiente a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil, podrá utilizar información secundaria correspondiente también a dichas condiciones originales.	El Titular presenta la "Tabla No 1: Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales de la "Planta Portátil de Molienda de Minerales no Metálicos"", en el documento de respuesta al requerimiento de información (en adelante, DC-3); donde identifica los principales aspectos ambientales derivados de las actividades que se llevaron a cabo en relación con la operación de la planta, concluyendo que los impactos corresponden a: (i) Alteración de la calidad de aire por material particulado; (ii) Aumento de gases de combustión debido a fuentes móviles; (iii) Aumento de los niveles de presión sonora; y (iv) Generación de vibraciones.
	EIA "4.0 Descripción del Área de la Planta Portátil"		
02	En el ítem "4.1 Componentes Generales" se precisa que "No se preparó cuadro de distancias a poblados más cercanos, por encontrarse la Planta en la zona industrial del distrito San Juan de Lurigancho"; sin embargo, en el Plano de ubicación con escala 1/5000 se observa la presencia de asentamientos humanos, cooperativas, asociación de viviendas, circundantes al área del proyecto. Por otro lado, en el ítem "4.2.3 Calidad del aire en el ambiente", solo se menciona al polvo como agente contaminante, pero no queda	Se requiere que el Titular: a) Indique claramente la población colindante a su proyecto de acuerdo con las condiciones originales y en concordancia con la información del EIA Planta Portátil (texto y planos). Considere señalar la distancia aproximada a cada uno de estos receptores. Además, indicar qué otras industrias existían en el año en que se elaboró la documentación presentada (EIA Planta Portátil) y la distancia a éstas. b) Precise si la planta funciona con energía eléctrica o con combustible. De	El Titular: a) Señala que la Planta Portátil se ubica en la falda Oeste de un cerro en el Parque Industrial Las Flores. Asimismo, en la "Tabla No 2: Distancia Aproximada a los Centros Poblados" que se indica en el DC-3, se evidencia que la población más cercana corresponde al A.A.H.H. Santa Cruz, hallándose a 201 metros. Asimismo, señala que CELAAM era una empresa que se encontraba instalada y operando antes que la Planta Portátil. Además, en la "Tabla No 3: Distancia Aproximada a las

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
	<p>claro si los equipos y/o maquinaria aprobada en el EIA Planta Portátil emplea energía eléctrica y/o combustible, así como la cantidad que requiere.</p> <p>Por otro lado, no se identifica en el documento las concentraciones de PM10, PM2.5, gases y metales en el ambiente, como tampoco la naturaleza de las emisiones. En este sentido, no queda claro por qué el <i>Criterio 1 La protección de la salud pública y de las personas</i>, acápite "b" ha sido valorado con un nivel medio (2).</p>	<p>corresponder, defina el tipo de combustible y la cantidad de combustible empleado en un periodo de tiempo (día, mes o año).</p> <p>c) Indique los parámetros asociados a las emisiones de la operación de la planta (proceso incluyendo transporte de material y producto, instalaciones auxiliares y uso de combustible), que se generen.</p>	<p><i>empresas</i>" del DC-3, enumera a otras empresas cercanas a la Planta Prtátil.</p> <p>b) Precisa que la planta opera con equipos eléctricos y energía eléctrica, estimándose un consumo de 207.09 kW.</p> <p>c) Indica que genera material particulado y pequeñas cantidades de gases que se pueden presentar provenientes de los motores de los equipos, las cuales son consideradas emisiones fugitivas. Asimismo, precisa que el material particulado proviene de la premolienda, molienda, remolienda y transporte por fajas. Es así que concluye que los parámetros asociados son PM10, SO₂ y CO.</p>
03	<p>En el ítem "4.3.2 Tipos de Ecosistemas" se señala sobre la presencia de población lo siguiente: "<i>Posterior a la instalación de la planta portátil de molienda, los miembros de un asentamiento humano han construido sus viviendas informales en el cerro adyacente (...)</i>". De igual forma, en el Informe N° 1421-94-EM-DGAA-csg se señala que la "<i>Planta está rodeada de urbanizaciones y asentamientos humanos (...)</i>".</p> <p>Al respecto el Titular señala que "<i>la Planta no está rodeada de urbanizaciones, sino que el cerro contiguo a la planta se ha ubicado indebidamente viviendas que carecen de servicios básicos de instalación de agua, desagüe y fluido eléctrico</i>". Sin embargo, en las recomendaciones del Informe de</p>	<p>Se requiere que el Titular presente la siguiente información:</p> <p>a) Precise cuáles son los asentamientos humanos o grupos poblaciones que fueron colindantes o estuvieron presentes, número de familias o habitantes, servicios básicos de estas personas, según información secundaria de esa fecha.</p> <p>b) Si estos asentamientos humanos o familias fueron considerados en el área de influencia social o equivalente a ello (localidades involucradas con el proyecto); de lo contrario, deberá sustentar o precisar en caso que no fueron considerados en el estudio.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Señala que se encuentra en una Urbanización Industrial, y que las localidades que se aprecian en el plano 01 que se incluyó en el estudio original son las siguientes: Asentamiento Humano (en adelante, AH) Palomares, Asociación de Vivienda Los Jardines, Asociación de Vivienda La Basilia, Cooperación de Vivienda La Basilia y Asociación de Viviendas Valle Mantaro; asimismo, presenta información de las "<i>Características Socio-Demográficas y de Vivienda</i>" de cada localidad, según el Censo 1993. Además, precisa que no se encontró información sobre el A.H Santa Cruz.</p>



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
	<p>aprobación del EIA (Informe N° 381- 95-EM-DGM/DPDM), se recomienda: <i>“Finalizar la construcción del muro perimétrico con las características indicadas en su E.I.A. en el sector que limita con las viviendas de la zona de expansión urbana, las que deben disponer de un recubrimiento a fina de evitar la propagación del ruido”</i>. Además, en el Certificado de Ubicación dentro y fuera de la zona de expansión urbana N° 297-95-MLM/SMDU- DMDU, se señala <i>“Que, los terrenos de 6,116.00 m2, constituido por los lotes acumulados 6, 7, 8, 9 de la Mz. E, Calle 4 de la Urbanización Industrial Flores de Metropolitana, Lámina H-6, Actualización aprobada por Resolución N° 335-90-MLM-AM-SMDU del 10,08.90 está clasificado dentro de la Zona de Expansión Urbana Metropolitana y particularmente se encuentran asignada con la Zonificación de Industria Liviana I2, el cual compatibiliza el funcionamiento de la Planta Portátil “Las Camelias” de chancado de minerales No Metálicos (...).”</i>. Sin embargo, no se tiene información sobre estos asentamientos humanos o grupos poblaciones que limitaban con la planta; según las observaciones por el Ministerio de Energía Minas y el sustento del Titular y los mapas, sí existía población urbana cualquiera fuera la condición de ocupación.</p>		<p>b) Precisa que las localidades, asentamientos humanos, identificadas <i>“se trataban de poblaciones que se encontraban en expansión en el límite de la zona industrial; puesto que no tenían representatividad en los impactos negativos; debido a su presencia original, en las márgenes del cerro; que servía de división y frontera natural ante los posibles impactos; por ese motivo no se consideró a poblaciones involucradas en el proyecto”</i>.</p>



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
EIA "5.0 Actividades que se están desarrollando"			
04	<p>De la revisión del ítem "5.0 Actividades que se están desarrollando", se puede evidenciar que:</p> <p>a) No se encuentra información sobre las emisiones atmosféricas que podría generar el proyecto, de manera que se pueda verificar el sustento de la aplicación de los criterios de protección ambiental.</p> <p>b) No se encuentra información sobre la generación de ruido que se podría ocasionar en el área del proyecto, de manera que se pueda verificar el sustento de la aplicación de los criterios de protección ambiental.</p> <p>c) No se encuentra información sobre la generación de vibraciones que se podría ocasionar en el área del proyecto, de manera que se pueda verificar el sustento de la aplicación de los criterios de protección ambiental.</p> <p>d) No se encuentra información sobre los residuos sólidos que podría generar el proyecto, así como el manejo de sustancias peligrosas, de manera que se pueda verificar el sustento de la aplicación de los criterios de protección ambiental.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) En relación con las emisiones atmosféricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De los equipos y maquinarias propuestos en el EIA Planta Portátil, señale las emisiones gaseosas que se generarían debidamente sustentado; además de indicar las fuentes fijas y fuentes móviles que existían en esa fecha. • Señale el volumen de emisiones en función al tipo de proceso o subproceso, al uso de combustibles que utilizarían las maquinarias y equipos, y en caso corresponda, el consumo diario del combustible. • Señale los sistemas de tratamiento considerados para reducir emisiones de las fuentes fijas y móviles, sobre la instalación de extractores de polvo. <p>b) En relación con la generación de ruido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señale las fuentes de generación y el nivel de decibelios, debidamente sustentado, en los procesos y subprocesos del proyecto del EIA Planta Portátil. • Señale los medios que se consideraron para tratar los ruidos sobre el muro perimétrico y su recubrimiento. 	<p>El Titular:</p> <p>a) En relación con las emisiones atmosféricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica que la planta portátil no cuenta con chimeneas o ducto de salida de gases; posiblemente se pueden presentar gases de combustión por el funcionamiento de motores de los equipos y maquinarias propuestos en el EIA Planta Portátil, generándose PM10 SO₂ y CO. Asimismo, señala que se producirá emisiones de polvo de arcillas producto del chancado primario y/o secundario, mientras que en las demás fases de molienda lo equipos cuentan con sistemas de protección (mangas) que evitan el escape de partículas. Señala además que también se genera emisiones fugitivas de material particulado en las fajas transportadoras, las áreas de almacenamiento y de tránsito. • Presenta resultados de monitoreo de calidad de aire en dos estaciones de monitoreo ubicadas dentro de la planta (PA-01 y PA-02), tomadas en mayo de 2019; precisando que estas pueden considerarse parecidas a las condiciones generales del EIA Planta Portátil, toda vez que las condiciones actuales de la planta son similares. Los valores registrados para PM10 están



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
		<p>c) En relación con la generación de vibraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señale las fuentes de generación de vibraciones en los procesos y subprocesos aprobados en el EIA Planta Portátil, indicando su intensidad, duración y alcance, debidamente sustentado. • Señale los mecanismos que considerados para tratar las vibraciones, como parte del EIA Planta Portátil. <p>d) En relación con los residuos sólidos que podría generar el proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señale los tipos de residuos sólidos (domésticos, industriales, tóxicos, peligrosos) como parte de la propuesta del EIA Planta Portátil, así como las cantidades aproximadas y el destino final previsto en la propuesta inicial. • Señale si el proceso productivo propuesto en el EIA Planta Portátil utiliza sustancias peligrosas, de corresponder, señalar el tipo de sustancias, cantidades, características, tipo de manejo que se les daría a estas, así como su disposición final. Tener en cuenta sus actividades auxiliares, como laboratorio, manejo de combustibles, u otra área consideradas en el EIA Planta Portátil que pueda utilizar este tipo de sustancias. 	<p>entre 63,72 y 74,75 ug/m³, mientras que para PM2.5 se encuentra entre 34,63 a 45,76 ug/m³.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala que se tiene previsto el mantenimiento preventivo de los equipos y maquinarias, el cercado del perímetro de la planta. Además, se tiene que considerar que en el proceso de molienda (premolienda, molienda y remolienda) los equipos cuentan con sistemas de protección (mangas) que evitan el escape de partículas a la atmósfera y los equipos están cerrados con telas protectoras que evitan el escape de partículas. <p>b) En relación con la generación de ruido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala que las principales fuentes de generación de ruido son el lugar de traspaso a la tolva de mineral, la chancadora y molinos en general. Respecto al nivel de decibelios, presenta resultado de monitoreo de ruido para 04 estaciones ubicadas dentro de la planta (MR-01, MR-03, MR-04 y MR-06) registradas en marzo de 2019, considerando que pueden ser similares a las condiciones del EIA 1995. Los valores registrados de niveles de ruido van de 43,6 a 45,9 dB. Asimismo, presenta monitoreo ocupacionales de ruido, para operador de chancadora y molino, donde se



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
		<ul style="list-style-type: none"> Considerando que define como nivel bajo al acápite “a” del criterio 1 del Anexo V del SEIA, señale los lineamientos en materia de residuos que garantizan ello. <p>Cabe recalcar que la presente información debe corresponder a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil; por lo que, en caso de no contar con dicha información, deberá sustentarlo.</p>	<p>observa que los decibeles de exposición fueron de 85,6 db y 85,7 db.</p> <ul style="list-style-type: none"> Señala que, para contrarrestar los niveles de ruido generados, se ha considerado la delimitación de la planta con un muro de 2.4m de alto, además considerando que varios de los equipos están cerrados con telas protectoras que mitigan en algo el ruido generado. <p>c) En relación con la generación de vibraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Señala que las fuentes de generación de vibraciones en los procesos y subprocesos del EIA Planta Portátil, son la chancadora y los molinos, Sin embargo, no se realizó un monitoreo de vibraciones en su momento, para poder determinar su intensidad, duración y alcance; es decir, no se cuenta con esa información. No obstante, considerando que las condiciones actuales de la planta son similares a las aprobadas en el EIA 1995, basándonos en los monitoreos de vibraciones para salud ocupacional se obtuvo como resultado, para el operador del molino, un valor de 0,0616 m/s². Precisa que, para minimizar las vibraciones, consideraron cimentaciones o bases para las máquinas, proporcionando la rigidez y la inercia para que el equipo



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
			<p>permanezca en funcionamiento controlado.</p> <p>d) En relación con los residuos sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Precisa que considerando las condiciones originales aprobadas se generarán dos tipos de residuos, que corresponden a los domésticos y peligrosos; siendo la cantidad estimada de producir de 0,06 t/mes y 0,05 t/mes, respectivamente. Respecto a la disposición final de los residuos, indica que cuando se presentó y aprobó el EIA no existía una obligatoriedad normativa en manejo de residuos sólidos, razón por la cual no se cuenta con información fidedigna de la disposición final de los residuos sólidos del año 1995.• Precisa que en el proceso productivo propuesto en el EIA Planta Portátil no se utiliza sustancias peligrosas, el proceso es en seco y no requiere aditivos. Sin embargo, en el laboratorio se realiza análisis para el control de la calidad del mineral, con el uso de HCl, por lo que se genera un frasco vacío de HCl al año; asimismo, se genera residuos contaminados con hidrocarburos provenientes de algún derrame de aceites o grasas de los equipos durante su operación; asimismo, respecto a la disposición



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
			final de los residuos, indica que cuando se presentó y aprobó el EIA no existía una obligatoriedad normativa en manejo de residuos sólidos, razón por la cual no se cuenta con información fidedigna de la disposición final de los residuos sólidos del año 1995.
05	En el ítem "5.1 Memoria descriptiva", se indica que el abastecimiento de materiales se realiza con camiones de 15 a 30 toneladas; sin embargo, no se evidencia información sobre el despacho de materiales; así como la flota vehicular involucrada tanto para abastecimiento como despacho, ni las medidas que se exigen a dichas unidades para el control de la generación de material particulado y ruido; de manera que se pueda verificar el sustento de la aplicación de los criterios de protección ambiental.	Se requiere que el Titular presente información referida el abastecimiento y despacho de materiales en la planta, precisando la flota vehicular estimada (número de vehículos por día), que ingresa y sale del proyecto; así como las medidas que se exigen a dichas unidades para el control de la generación de material particulado y ruido. Cabe recalcar que la presente información debe corresponder a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil; por lo que, en caso de no contar con dicha información, deberá sustentarlo.	El Titular señala que la Planta tiene 220 TM/día de capacidad instalada; sin embargo, procesaba 98 TM/día promedio. Además, el transporte de mineral se realiza con camiones de 15 a 30 TM de capacidad; por ello que la flota vehicular estimada es de 4 a 7 camiones por día. Asimismo, estimando una productividad de 80% respecto al material procesado, se tiene 78,4 TM/D de producto final; por ello que la flota vehicular estimada de despacho es de 3 a 6 camiones por día. Indica además que las medidas que se exigen a los camiones tanto de abastecimiento como de despacho, es que cubran las tolvas con lona u otro material, para evitar el derrame de material.
06	En el ítem "5.1.3.2. Generación de energía", no indica la fuente de abastecimiento de energía para el proyecto, de manera que se pueda verificar el sustento de la aplicación de los criterios de protección ambiental.	Se requiere que el Titular indique la fuente de abastecimiento de energía para el proyecto, precisando el consumo mensual, red de distribución o en caso de utilizar combustibles, señale la forma de almacenamiento y sus medidas de seguridad. Cabe recalcar que la presente información debe corresponder a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil; por lo que, en caso de no contar con dicha información, deberá sustentarlo.	El Titular aclara que no se utiliza combustible para la operación de la planta. La fuente de abastecimiento de energía es por medio de la red de distribución eléctrica por Edelnor S.A. Asimismo, señala que no se cuenta con información fidedigna respecto al consumo mensual dada la antigüedad del proyecto; sin embargo, considerando que las condiciones actuales de la planta se asemejan a las condiciones originales aprobadas en el EIA,



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
			se puede suponer que el consumo mensual es similar a lo actual, que en promedio es de 22 800 kWh en hora punta y 88 800 kWh en horas no puntas.
EIA "7.0 Control y Mitigación de los Efectos de la Actividad"			
07	En el ítem "7.0 Control y mitigación de los efectos de la actividad", no se encuentra información sobre los riesgos y medidas de contingencia del proyecto; así como las medidas de plan de cierre o abandono una vez terminado el proyecto; de manera que se pueda verificar el sustento de la aplicación de los criterios de protección ambiental.	Se requiere que el Titular presente información sobre los riesgos y medidas de contingencia identificados en el proyecto; así como las medidas de plan de cierre o abandono a aplicar. Cabe recalcar que la presente información debe corresponder a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil; por lo que, en caso de no contar con dicha información, deberá sustentarlo.	El Titular indica que considerando las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil, los escenarios de riesgo están referidos a incendios, debido al manejo inadecuado de los circuitos eléctricos y a los sismos; estimándose que en ambos casos corresponderá a un riesgo medio, cuyas medidas preventivas están referidas a la señalización en los circuitos de molienda y simulacros periódicos en caso de sismos, evacuación y rescate; así como sistemas de alarmas y detección de humos y señalización de áreas seguras. Respecto a las actividades de cierre, señala que considerando las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil, se ha estimado que las actividades para el supuesto cierre de la planta corresponderán al desmantelamiento de los circuitos, así como a la demolición, salvamento y disposición de las instalaciones, de manera que en el área donde se encontraban los componentes no queden materiales que puedan afectar al ambiente.
08	En el ítem "7.1 Control de ruidos", el Titular señala "Los niveles de ruidos producidos por la planta de molienda no supera los valores límites, lo que no ocasiona malestar a los	Se requiere que el Titular: a) Considerando la lista de equipos y maquinaria listada en el ítem 5.1.3.2 del expediente presentado, indique la emisión	El Titular: a) Señala que dada la antigüedad de los equipos no se cuenta con las fichas técnicas de éstas. Por otro lado, indica que



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
	<p><i>trabajadores (...) siendo aún menor la percepción de ruidos molestos al exterior de la planta". No obstante, precisa el nivel de ruido generado por los equipos y maquinarias que forman parte de la planta y mencionados en el ítem 5.1.3.2, lo cual se encuentra relacionado a las características dadas por el fabricante. Información que permita señalar el nivel de ruido promedio de operación. Por otro lado, con respecto al ruido, en el mismo ítem 7.1 señala que los trabajadores estarán cubiertos, pero no menciona por ejemplo si los equipos y maquinaria se propusieron como instalaciones abiertas, es decir no cubiertas, tampoco menciona la altura de los muros perimetrales del predio de acuerdo con la propuesta original, el horario de funcionamiento de la planta, y la frecuencia de recepción de vehículos que traen material a la planta. Adicionalmente, no queda clara la cercanía de las viviendas o zona residencial, puesto que señala que "adyacente a la planta los miembros de una asentamiento humano han construido sus viviendas".</i></p>	<p>de ruido de cada uno de estos, lo cual se encuentre sustentado con la información del fabricante o información secundaria cuyas fuentes bibliográficas deberán ser citadas.</p> <p>b) Aclare en base al diseño del expediente, si los equipos de la planta se encuentran sin ninguna cubierta</p> <p>c) Indique la altura de los muros perimetrales del predio</p> <p>d) Señale el Horario en que se propuso la operación de la planta.</p> <p>e) Indique cual es la frecuencia y cantidad de vehículos que: i) llegan hasta la planta para descargar material, y ii) vehículos que llegan para realizar la carga de material para su retiro fuera de la planta. Precise si dichos vehículos son del Titular o de terceros.</p> <p>f) Considerando que existen una zona urbana y asentamientos humanos mencionados en el expediente, indique distancia a estas, considere que ello deberá estar acorde a la respuesta de la observación 2a.</p> <p>Cabe recalcar que la presente información debe corresponder a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil; por lo que, en caso de no contar con dicha información, deberá sustentarlo.</p>	<p>estos equipos (chancadora y molino) emiten ruido al cual se encuentra expuesto el trabajador. Con base en ello, infiere que los valores reportados en el monitoreo ocupacional son equivalentes al ruido generado por los equipos. El valor reportado señalado por el Titular es de 85 db.</p> <p>b) Aclara que los equipos de la planta se encuentran sin cubierta, <u>solo los molinos se encuentran cerrados</u> con telas protectoras que evitan el escape de partículas.</p> <p>c) Indica que la altura de los muros es de 2,4 metros.</p> <p>d) Precisa que se tienen dos guardias de 8 horas cada uno.</p> <p>e) Precisa que los vehículos que llegan a la planta para descargar el material se estiman de 4 a 7 camiones por día. Mientras que, los vehículos que llegan para realizar la carga del material para su retiro fuera de la planta se estiman de 3 a 6 camiones por día. Además, señala que estos son propiedad del Titular.</p> <p>f) El Titular adjunta la Tabla N° 17: Distancia Aproximada a los Centros Poblados, donde señala que el receptor más cercano corresponde a A.A.H.H. Santa Cruz (201 metros de distancia aproximadamente).</p>
09	<p>En el ítem "7.2.2 Control de calidad de aire", el Titular señala "En las demás etapas de la molienda los equipos cuentan con telas protectoras que evitan el escape de las</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Presente un cuadro resumen donde relacione cada etapa del proceso descrito (chancado primario, chancado secundario,</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Aclara que, según lo descrito en el EIA, el control propuesto en el expediente original <u>es solo en los molinos (premolienda,</u></p>



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
	<p><i>partículas a la atmósfera</i>". Por otro lado, en el "Flow sheet de la planta portátil de molienda", se incluye a los "colectores", pero no queda claro a que sistema corresponde, puesto que podría tratarse de colectores húmedos, ciclones, precipitadores electrostáticos, filtro de mangas, etc.</p> <p>Por lo expuesto, la información señalada no permite conocer:</p> <p>a) Controles que fueron propuestos en cada etapa (chancado primario, chancado secundario, remolienda, molienda, y remolienda)</p> <p>b) Si las fajas transportadoras incluyen un sistema cerrado o abierto, y la dimensión de las mismas.</p>	<p>remolienda, molienda, y remolienda) con el equipo control asociado y propuesto en el expediente original.</p> <p>b) Aclare las características de las fajas transportadoras con respecto a su longitud y si estas se encuentran abiertas o cerradas, de acuerdo con la propuesta original.</p> <p>c) Precise el tipo de sistema de colección de polvos propuesto originalmente indicando la eficiencia acorde a las características del fabricante.</p> <p>d) Aclare si la cancha de mineral se encontraba techada o abierta, indique además la altura de las pilas de mineral y altura de las paredes del área.</p> <p>Cabe recalcar que la presente información debe corresponder a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil; por lo que, en caso de no contar con dicha información, deberá sustentarlo.</p>	<p>molienda, y remolienda) los cuales cuentan con sistemas de protección (mangas) que evitan el escape de partículas.</p> <p>b) Precisa que las fajas transportadoras tienen como dimensiones 3mx0.35m, y se encuentra abiertas.</p> <p>c) Señala que el sistema de colección de polvos corresponde a un filtro de mangas y estima la eficiencia en un 90%.</p> <p>d) El Titular señala que la cancha de mineral no se encuentra techada. Asimismo, indica que las pilas de mineral tienen una altura de 2m, mientras que el cerco perimétrico del predio es de 2.4m.</p>
	Aplicación de Criterios de Protección		
10	<p>El Titular determina que el Criterio 2 acápite "b" del Anexo V del SEIA corresponde a un valor bajo (1). Sin embargo, dicho criterio se asocia a las emisiones gaseosas y partículas y su relación con la norma de calidad ambiental. Al respecto, en el ítem "4.2.3 Calidad del aire en el ambiente", se señala que los resultados de monitoreo practicado (0,15 mg/m³ a 2,10 mg/m³) no superan los límites máximos permisibles que es de 3 mg/m³, pero dicho valor se asocia a un</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Presente las emisiones de PM10, PM2.5 y de gases, los cuales se generarían debido a la operación de la planta de chancado, instalaciones auxiliares, uso de combustible, transporte de materia prima y producto final, considerando la operación en su máxima capacidad (220 TM/día). Considerar que podrá hacer uso de información secundaria basada en las condiciones iniciales del proyecto.</p>	<p>El Titular</p> <p>a) Presenta datos de calidad de aire en el entorno de la planta, aclara además que en el momento en que el EIA se aprobó el parámetro PM2.5 no se hallaba vigente. Presenta datos de muestreo dentro de la planta indicando que ello es representativo para las emisiones fugitivas.</p> <p>b) Presenta información meteorológica de la estación Campo de Marte – SENAMHI (2000-2014), concluyendo que el mayor</p>



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
	<p>enfoque de salud y seguridad en el trabajo únicamente, puesto que se entiende que el trabajador está expuesto a las emisiones generadas en las diversas etapas de operación. En ese sentido, se tiene que el valor más conservador medido dentro de la planta equivale a 2100ug/m³, pero no se tiene información de cuanto se estaría generando en la planta como PM10, PM2.5 y gases asociados a la actividad.</p> <p>Por otro lado, se indica que el viento va de oeste a este, pero no se acompaña de mayor información que permita conocer la variabilidad de la dirección y velocidad de viento, factor que juega rol importante en la dispersión del material particulado.</p>	<p>b) Presente información de la dirección y velocidad de viento de al menos diez años que coincidan con el periodo en que se presentó el expediente, a fin de conocer cuáles son las direcciones y velocidades más frecuentes.</p> <p>Cabe recalcar que la presente información debe corresponder a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil; por lo que, en caso de no contar con dicha información, deberá sustentarlo.</p>	<p>promedio de la velocidad media mensual del viento se da en el mes de enero alcanzando un valor de 1.4 (m/s) y que la dirección predominante del viento corresponde al suroeste.</p>
11	<p>En el expediente realizado, no se menciona nada con respecto a un almacén de residuos sólidos, y si este fue proyectado y formo parte de la propuesta, ya que se menciona una planta de maestranza y laboratorios, pero no se indica nada sobre un patio o almacén de residuos. En ese sentido, es necesario que se brinde mayor detalle a fin de sustentar por qué el Criterio 2 acápite "f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto." del Anexo V del SEIA ha sido evaluado como bajo (1).</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Señale si la planta se propuso con algún espacio destinado al almacenamiento de residuos, y si el proyecto implicó la generación de residuos orgánicos, de ser el caso señalar cantidad.</p> <p>b) Precise cual es el medio para el retiro y disposición de residuos orgánicos y aquellos generados por la maestranza/laboratorio.</p> <p>Cabe recalcar que la presente información debe corresponder a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil; por lo que, en caso de no contar con dicha información, deberá sustentarlo.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Señala que se cuenta con un espacio destinado al almacenamiento de residuos sólidos. Por otro lado, indica que el personal lleva sus propios alimentos por lo que no se generan residuos de este tipo en la planta. Indica también que producto de sus actividades se generan residuos del tipo doméstico y peligrosos, este último asociado a las actividades que se llevan a cabo en el laboratorio (frascos de HCl).</p> <p>b) Precisa que en la fecha de aprobación del EIA no había norma de residuos por lo que no existe data de la fecha.</p>
12	<p>Considerando el Plano de ubicación con escala 1/5000, no queda claro si en el momento de presentación de expediente</p>	<p>Se requiere que el Titular señale si en torno al predio de la planta había suelos sin infraestructura, es decir suelos expuestos o</p>	<p>El Titular aclara que de acuerdo a la información del EIA, en los alrededores ni dentro del predio existían terrenos agrícolas</p>



N°	Sustento	Requerimiento de información	Información presentada
	<p>inicial había suelos expuestos en el entorno del proyecto, si bien se señala que no se identificaba actividad agrícola, no se indica si había áreas sin infraestructura que implicaban la exposición de los suelos en la zona. Ello a fin de sustentar el acápite "c" del criterio 3 del Anexo V del SEIA.</p>	<p>incluso si dentro del predio había áreas verdes que se proyectaban retirar. Cabe recalcar que la presente información debe corresponder a las condiciones originales aprobadas con el EIA Planta Portátil; por lo que, en caso de no contar con dicha información, deberá sustentarlo.</p>	<p>cultivados aledaños, ni áreas verdes. Además, hace hincapié en que el predio de la planta se encuentra en las faldas de un cerro formado íntegramente por rocas intrusivas sin suelo con carga orgánica.</p>
13	<p>En relación al criterio 1 de protección de salud pública de las personas, según la evaluación de riesgos a la salud de las personas <i>"La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a pobladores"</i> y <i>"Los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas"</i> son consideradas con un valor de 2 (medio); sin embargo, el proyecto estuvo ubicado y asociado con áreas de expansión y que ya existía presencia de asentamientos humanos. Por lo tanto, el valor asignado no correspondería.</p> <p>Asimismo, en relación con <i>"Las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta que pongan en riesgo a la población"</i>, el Titular le atribuye un valor 1 (bajo); sin embargo, las emisiones podrían afectar a la población colindante.</p>	<p>Se requiere que el Titular precise si ha incluido o que incluya en la aplicación de criterios de protección ambiental el hecho que el proyecto limitaba con presencia de población urbana y que estuvo determinada como zona de expansión urbana.</p>	<p>El Titular señala que, en relación a las localidades, asentamientos humanos se trataban de poblaciones que se encontraban en expansión en el límite de la zona industrial; puesto que no tenían representatividad en los impactos negativos; debido a su presencia original, en las márgenes del cerro; que servía de división y frontera natural ante los posibles impactos. Además, el Titular contempla medidas de mitigación de los impactos ya sea por generación de ruido, vibraciones y alteración a la calidad del aire que ya fueron indicadas anteriormente, esto sumado a la barrera física del muro de 2.4m que delimita todo el predio de la Planta.</p>