



## **RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 005-2023/MINEM-DGAAM**

Lima, 01 de febrero de 2023

Vistos, el Informe N° 026-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM y el proveído que antecede, estando conforme con sus fundamentos y conclusiones, de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.2 del artículo 6° del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.- APROBAR** la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del proyecto de explotación de minerales no metálico "San Fernando", presentada por San Fernando 2005 E.I.R.L., a desarrollarse en el distrito de Lurigancho, provincia y departamento de Lima, de conformidad con las especificaciones técnicas indicadas en el Informe N° 026-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, el cual como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo 2.- ESTABLECER** que el cronograma de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del proyecto de explotación de minerales no metálica "San Fernando" tendrá una duración de 11 años, que comprende las etapas de construcción, operación, cierre y postcierre, de acuerdo a lo establecido en el literal i del numeral 3.3 del Informe N° 026-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM.

**Artículo 3.- PRECISAR** que las coordenadas de la delimitación del área efectiva aprobada de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del proyecto de explotación de minerales no metálica "San Fernando" son las siguientes:

**Tabla N°1. Cuadro de coordenadas del polígono que delimita el área de Actividad Minera del proyecto "San Fernando"**

VÉRTICE	COORD. UTM ZONA 18S – WGS84	
	NORTE	ESTE
A	8 676 094.2	293 271.9
B	8 676 106.2	293 246.9
C	8 676 104.2	293 216.9
D	8 676 080.2	293 201.9
E	8 676 046.2	293 206.9
F	8 676 043.2	293 240.9
G	8 676 044.2	293 251.9
H	8 676 052.2	293 263.9

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3382938)

**Artículo 4.- DISPONER** que San Fernando 2005 E.I.R.L. se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) aprobada en el artículo 1 de la presente Resolución Directoral; y, los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación efectuada por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) y por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

**Artículo 5.- PRECISAR** que la aprobación de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del proyecto de explotación de minerales no metálica "San Fernando" no constituye el





PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar el titular del proyecto minero para operar, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

**Artículo 6.- ESTABLECER** que San Fernando 2005 E.I.R.L. deberá gestionar, de ser el caso, las autorizaciones que correspondan ante la Dirección General de Minería (DGM).

**Artículo 7.- REMITIR** a la Dirección General de Minería (DGM), copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que la sustentan, para los fines correspondientes.

Regístrese y comuníquese,



**Ing. Venancio Santiago Navarro Rodríguez**  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros





PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## INFORME N° 026 -2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM

**Para** : Ing. Venancio Santiago Navarro Rodríguez  
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

**Asunto** : Informe final de evaluación de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del proyecto de explotación minera no metálica "San Fernando 2005", presentada por San Fernando 2005 E.I.R.L.

**Referencia** : Escrito N° 2981004 (26.09.2019)  
Escrito N° 3116648 (27.01.2021)  
Escrito N° 3282418 (11.03.2022)  
Escrito N° 3284478 (18.03.2022)  
Escrito N° 3396188 (15.12.2022)  
Escrito N° 3428156 (28.01.2023)

**Fecha** : Lima, 01 de febrero de 2023

Nos dirigimos a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual San Fernando 2005 E.I.R.L. presenta la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del proyecto de explotación minera no metálica "San Fernando 2005" para su evaluación. Al respecto, se informa lo siguiente:

### 1. ANTECEDENTES

#### 1.1. Instrumentos de gestión ambiental aprobados

- 1.1.1. Mediante la Resolución Directoral N° 026-2010-MEM/AAM del 25.01.2010, se aprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de explotación minera no metálica "San Fernando 2005" (en adelante, DIA "San Fernando 2005"), presentada por el señor Jorge Fernando Ponce Huilcaya.
- 1.1.2. Mediante la Resolución Directoral N° 122-2011-MEM-AAM del 19.04.2011, se aprobó el Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Cantera "San Fernando 2005" (en adelante, PCM "San Fernando 2005"), presentado por el señor Jorge Fernando Ponce Huilcaya.

#### 1.2. Con relación a la solicitud actual

- 1.2.1. Con escrito de la referencia N° 2981004 ingresado por mesa de partes el 26.09.2019, San Fernando 2005 E.I.R.L.<sup>1</sup> (en adelante, la titular minera) presentó la modificación de la DIA "San Fernando 2005" (en adelante, MDIA "San Fernando 2005").
- 1.2.2. Con Escrito N°3015831 de fecha 24.01.2020, la titular minera reiteró su solicitud de evaluación de la modificación de la DIA "San Fernando 2005".
- 1.2.3. Mediante el Oficio N° 0279-2020/MINEM-DGAAM del 21.02.2020, se solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA), que emita opinión técnica respecto de la MDIA "San Fernando 2005", en el marco de sus competencias.

<sup>1</sup> Mediante el Contrato de Transferencia inscrito en la Partida N° 11815990 de los Registros Públicos de Lima, se transfirió a San Fernando 2005 E.I.R.L. el 100% de acciones y derechos correspondientes al derecho minero "San Fernando 2005".





PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

- 1.2.4. Mediante el Oficio N° 559-2020/MINEM-DGAAM /MINEM-DGAAM del 11.08.2020, se reiteró el pedido de opinión técnica a la ANA, sobre la MDIA "San Fernando 2005".
- 1.2.5. Mediante el Oficio N° 1659-2020-ANA-DCERH, ingresado por Ventanilla Virtual – SIGED con Escrito N° 3081602 en fecha 08.10.2020, la ANA remitió el Informe Técnico N° 800-2020-ANA-DCERH/AEIGA, conteniendo ocho (8) observaciones a la MDIA "San Fernando 2005".
- 1.2.6. Con Auto Directoral N° 346-2020/MINEM-DGAAM de fecha 27.11.2020, sustentado en el Informe N°461-2020-MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió a la titular minera que proceda con absolver las observaciones formuladas a la MDIA "San Fernando 2005".
- 1.2.7. Con Escrito N° 3116648 de fecha 27.01.2021, la titular minera presentó el levantamiento de observaciones formuladas a la MDIA "San Fernando 2005", contenidas en el Informe. N° 461-2020/MINEM-DGAAM.
- 1.2.8. Mediante el Oficio N° 0215-2021/MINEM-DGAAM del 10.03.2021, se remitió a la ANA, el levantamiento de observaciones presentado por la titular minera para que emita opinión técnica respecto de la MDIA "San Fernando 2005".
- 1.2.9. Mediante el Oficio N° 1934-2021-ANA-DCERH, ingresado por Ventanilla Virtual – SIGED con Escrito N° 3219824 de fecha 27.10.2021, la ANA remitió el Informe Técnico N° 0102-2021-ANA-DCERH/WQQ, en el que requiere información complementaria a fin emitir la opinión técnica solicitada respecto a la MDIA "San Fernando 2005".
- 1.2.10. Con Auto Directoral N° 063-2022/MINEM-DGAAM de fecha 24.02.2022, sustentado en el Informe N° 084-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió Información Complementaria a la MDIA "San Fernando 2005".
- 1.2.11. Con Escrito N° 3282418 de fecha 11.03.2022 y Escrito N° 3284478 de fecha 18.03.2022, la titular minera presentó Información Complementaria a la MDIA del proyecto de explotación minera "San Fernando 2005".
- 1.2.12. Mediante el Oficio N° 346-2022/MINEM-DGAAM del 19.05.2022 se remitió a la ANA, la información complementaria presentada por la titular minera para que emita la opinión técnica solicitada respecto a la MDIA "San Fernando 2005".
- 1.2.13. Con Escrito N° 3382938 de fecha 09.11.2022, la ANA remitió el Oficio N° 1897-2022-ANA-DCERH, conteniendo opinión favorable de la MDIA "San Fernando 2005", presentado por San Fernando 2005 E.I.R.L.
- 1.2.14. Mediante los Escritos N° 3396188 del 15.12.2022 y N° 3428156 del 28.01.2023, la titular minera presentó información complementaria a la MDIA del proyecto de explotación minera "San Fernando 2005".

## **2. BASE LEGAL**

- 2.1. Ley N° 27651, Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal y modificatorias.
- 2.2. Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM.
- 2.3. Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobado por Decreto





Supremo N° 028-2008-EM.

2.4. Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobadas por Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM.

2.5. Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

3. RESUMEN

3.1. Descripción del área del proyecto

3.1.1. Aspectos generales

a. **Ubicación y accesibilidad.** - El área del proyecto de explotación minera no metálica "San Fernando 2005" se encuentra ubicada políticamente en el distrito de Lurigancho, provincia y departamento de Lima. El acceso al área del proyecto se realiza desde la ciudad de Lima a través de la Carretera Central a la altura del km 9.5, para continuar por un desvío a la izquierda por una carretera asfaltada con dirección a la Refinería de Cajamarquilla. Antes de llegar a esta refinería, se continúa en paralelo a la quebrada Jicamarca, luego con dirección hacia la garita de la cantera.

b. **Concesión minera.** - Se encuentra dentro de la concesión minera no metálica "San Fernando 2005", la cual tiene un área de 100 ha según poder inscrito en la Partida N° 11815990, emitida por la Zona Registral N° IX – Sede Lima de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos.

Tabla N°1. Ubicación de la concesión minera no metálica "San Fernando 2005"

Vértices	Coordenadas UTM WGS84 -Zona 18 Sur		Área (ha)
	Norte	Este	
1	8 676 632,45	293 776,05	100
2	8 675 632,44	293 776,06	
3	8 675 632,44	292 776,07	
4	8 676 632,44	292 776,06	

Fuente: MDIA San Fernando

c. **Área Efectiva.** El Área de actividad minera del proyecto donde se incluyen todos los componentes del proyecto abarca un área de 74,297 m<sup>2</sup>.

Tabla N°2. Cuadro de coordenadas del polígono que delimita el área de Actividad Minera del proyecto "San Fernando"

VÉRTICE	Coordenadas UTM WGS84- Zona 18 Sur	
	NORTE	ESTE
A	8 676 094.2	293 271.9
B	8 676 106.2	293 246.9
C	8 676 104.2	293 216.9
D	8 676 080.2	293 201.9
E	8 676 046.2	293 206.9
F	8 676 043.2	293 240.9
G	8 676 044.2	293 251.9
H	8 676 052.2	293 263.9

Fuente: MDIA San Fernando



Handwritten notes and signatures in blue ink on the left margin.



- d. **Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD).** - Se considera los seis (06) vértices de la parcela Huilcaya, que corresponden al área de explotación y de los permisos obtenidos en el DIA anterior aprobado mediante la R.D. N° 026-2010-MEM/AAM, del 25 de enero de 2010. El Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD), tiene un área de 21.90 ha.
- e. **Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAI).** - La determinación del área de influencia indirecta para la zona de explotación San Fernando 2005 es variable y corresponde a las vías de acceso que unen los centros poblados con el proyecto y parte del área urbana. El Área de Influencia Ambiental Indirecta, tiene un área de 303.20 ha.

### 3.2. Línea base

#### 3.2.1. Descripción del ambiente físico

a. **Topografía y Fisiográfica.-**

El panorama morfológico de la zona es el resultado de procesos tectónicos y plutónicos, caracterizándose las siguientes unidades: planicie, lomas y colinas.

b. **Geomorfología.-**

Toda el área del proyecto está comprendida en la unidad geomorfológica: valles y quebradas.

c. **Geología y Sismicidad.-**

El área del proyecto se encuentra en la quebrada de Jicamarca, en la cual se distinguen cuatro (4) ciclos sedimentarios que van desde el jurásico hasta el Cretácico Superior. En cuanto a la sismicidad de la zona, esta se encuentra categorizada como Zona 3, la cual califica como Sismicidad Alta.

d. **Clima y Meteorología.-**

Los datos han sido obtenidos de la estación Ñaña, ha registrado que, para el periodo en los años de 2011 a setiembre de 2019, en la zona del proyecto los vientos dominantes van del SO (sur oeste), con velocidades que varían entre 4 a 6 m/ s, de acuerdo al registro son considerados de brisa muy débil (flojito) según la escala de Beaufort.

El registro de temperatura en los últimos nueve años (2011 a setiembre de 2019) de la Estación de Ñaña, muestra que en la zona de estudio la temperatura promedio máxima es 24,4°C esto se alcanza en los meses de enero a abril. La temperatura promedio mínima del periodo de referencia es de 15.2 °C.

La humedad relativa o grado de humedad en la zona de estudio promedia el 70% a 85%, esto dependiendo de la estación, siendo más intensa en la estación de invierno.

e. **Hidrología.-**

Las aguas en la zona de estudio se encuentran dentro de la subcuenca Jicamarca, la cual es parte de la cuenca del río Rímac. Sin embargo, se considera listar las quebradas que forman la quebrada Jicamarca. Las quebradas que la conforman son: Qda. Tranca, Qda. Carmen, Qda. Michura, Qda. Tambo Pedro, Qda. Saltadero, Qda. Balán





**f. Calidad de Agua Superficial.-**

No realizaron monitoreos de agua, debido a que las quebradas han sido categorizadas como secas.

**g. Calidad de Aire.-**

La titular minera mantiene las estaciones aprobadas conforme a lo señalado en el Informe N°077- 2010- MEM- AAM/ RBG/ PRR/ FAC sustentados por la R.D. N°026- 2010- MEM/ AAM.

**Tabla N°3. Ubicación de Puntos Actuales de Monitoreo de Calidad de Aire**

PUNTOS DE MONITOREO	DESCRIPCIÓN	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 Sur	
		Norte	Este
PM10-01	Barlovento	8 676 254	293 478
PM10-02	Sotavento	8 676 070	293 185
PM-01	Ubicada en la zona urbana (asociación de vivienda la Florida)	8 676 055.53	293 522.24

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

**h. Calidad de Ruido Ambiental.-**

La titular minera mantiene las estaciones aprobadas conforme a lo señalado en el Informe N°077- 2010- MEM- AAM/ RBG/ PRR/ FAC sustentados por la R.D. N°026- 2010- MEM/ AAM.

**Tabla N°4. Ubicación de Puntos Actuales de Monitoreo de Ruido**

PUNTOS DE MONITOREO	DESCRIPCIÓN	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 Sur	
		Norte	Este
R-01	Ruido (Sotavento)	8 676 254	293 478
R-02	Ruido (Barlovento)	8 676 070	293 185
San Fernando 1R-01	Ubicado dentro de las instalaciones del tajo	8 676 208	293 410
PM-02*	Ubicado en la zona urbana (Asoc. De viv. La Florida)	8 676 055	293 522

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N°3116648 y Escrito N° 3282418)

\*Anexo 2-A: Informe Monitoreo de Ruido (Escrito N°116648)

**i. Calidad de Suelos.-**

Para el presente instrumento de gestión ambiental no se consideró los lineamientos de evaluación de la calidad del suelo de acuerdo al D.S. N° 002-2014-MINAM, por las siguientes consideraciones:

- Tipo de actividad, que corresponde a la extracción minera no metálica. En esta actividad no se utilizan productos químicos, que puedan afectar al ambiente.
- La descripción geológica y los estudios previos, corresponden a suelos de aprovechamiento para material de construcción.
- Proceso industrial, que corresponden a sistemas mecanizados sin intervención de sustancias químicas.



*(Handwritten signatures and marks)*



### 3.2.2. Descripción del ambiente biológico

#### a. Zonas de vida.-

Se ha identificado la siguiente zona de vida: Desierto desecado - Subtropical (dd - S), la cual posee las siguientes características: biotemperatura media anual de 20.05°C y promedio de precipitación anual de 23.1 mm.

#### b. Flora.-

Se han realizado observaciones in situ, en las cuales se ha identificado como única especie el molle.

#### c. Fauna.-

Se ha identificado tres especies: *columbia livia* (paloma común), *mus musculus* (ratón común) y *podarcis hispánicus* (lagartija).

#### d. Metodología

La descripción de flora y fauna respectivamente, correspondieron de observación directa in situ, dentro del área de influencia del proyecto. La evaluación se realizó el 15 de octubre de 2016, en la estación climática de primavera y los criterios y metodología aplicada para la evaluación de flora y fauna son las siguientes:

Se realizó observación directa dentro del área de influencia ambiental directa a indirecta.

- Inventario por transecto simple aplicados en el área de influencia indirecta, evaluados para la flora.
- Comparación de categorización de acuerdo a las normas de protección de especies de flora y fauna.
- Descripción de las formaciones vegetales.

### 3.2.3. Descripción del ambiente socio-económico y cultural

#### a. Área de Influencia Social

- **Área de Influencia Social Directa (AISD).** - La influencia directa social identifica al AAHH La Florida, considerando su proximidad al proyecto se incluyen como parte del AISD:

- Asociación de Vivienda La Florida
- Promotora de vivienda e inmobiliaria, Santa Ana parcela 1
- Promotora de vivienda e inmobiliaria, Santa Ana parcela 2
- Asociación Milenium
- Chanchara varios
- Recicladores varios.

- **Área de Influencia Social Indirecta (AIAI).** - Comprende las diferentes zonas industriales y los exteriores del AAHH La Florida, además el distrito de Lurigancho, por la adquisición de bienes y servicios.

#### b. Ambiente de Interés Humano

En la zona de estudio no se encuentra áreas de interés cultural, sin embargo, en el instrumento de gestión de la Declaración de Impacto Ambiental aprobado señala que, si en el proceso de explotación, se encontrase vestigios de esta naturaleza las labores serán paralizadas y evitar comprometer potenciales recursos culturales y será comunicado de inmediato a la autoridad competente.

#### c. Reconocimiento Arqueológico.-En la Declaración de Impacto Ambiental San





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Fernando 2005, se encuentra el Informe de Reconocimiento Arqueológico señala que, en la evaluación realizada superficialmente en el área de estudio no se han identificado evidencias arqueológicas de ningún tipo.

**3.3. Descripción las actividades del proyecto**

El proyecto de explotación "San Fernando" comprende la explotación de una cantera y procesamiento de desmonte acumulado por el método de minado superficial y posterior chancado y clasificado del material para la obtención de piedra chancada, arena gruesa y confitillo.

- a. **Reservas probadas.** - Teniendo en cuenta la cota mínima a ser explotada y la cota inicial de la superficie, se determinó las reservas de material del tajo donde se ha determinado un Block Principal de zona explotable teniendo en cuenta una reducción al 20% en el volumen de material probado, para tener un margen de 80% de seguridad.

**Tabla N°5. Reservas Probadas**

Block	Volumen 100%	Certeza
Block 1	120 000 m <sup>3</sup>	96 000 m <sup>3</sup> (80%)
Total	120 000 m <sup>3</sup>	96 000 m <sup>3</sup> (80%)

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

- b. **Reservas probables.** - Se determinó que las reservas probables del material está debajo de los bloques cubicados probados, con una proyección determinada de la misma área, con la mitad de altura considerada y un margen de 30% de seguridad.

**Tabla N°6. Reservas Probables**

Block	Volumen 100%	Certeza
Block 2	60 000 m <sup>3</sup>	42 000 m <sup>3</sup> (80%)
Total	60 000 m <sup>3</sup>	42 000 m <sup>3</sup> (80%)

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

**Tabla N°7. Desmontes acumulados por beneficiar**

Block	Volumen 100%	Certeza
Block 3	451 623 m <sup>3</sup>	772 275 m <sup>3</sup> (100%)
Total	451 623 m <sup>3</sup>	772 275 m <sup>3</sup> (100%)

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

**Tabla N°8. Suma de Reserva Total**

Block	Volumen m <sup>3</sup>	TMS	Observación
Block 1	96,000	163,000	Reserva probada
Block 2	42,000	71,400	Reserva probable
Block 3	451,623	772,275	Desmontes
<b>Total Blocks</b>	<b>589,663</b>	<b>1,006,675</b>	<b>Reserva total</b>

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

- c. **Vida útil:** Considerando que las reservas totales ascienden en 1 006 675 toneladas métricas y manteniéndose la producción de 600 toneladas métricas/día y un promedio de 15 000 toneladas métricas/mes y 180 000 toneladas métricas/año, el tiempo de vida del



*(Handwritten marks and signatures in blue ink)*



yacimiento será de 6 años aproximadamente.

- d. **Método de explotación.** – El método de explotación del tajo será a tajo abierto tipo cantera, empleándose técnicas de corte en banqueo y carguío con equipos pesados. El tajo de explotación tendrá los siguientes estándares de operación que figura en la siguiente tabla:

**Tabla N°9. Estándares y Características del Tajo Abierto**

Parámetros	Características
Gradiente de Rampa	10% a 12%
Ancho de Berma de trabajo	10 metros
Ancho de Berma de Seguridad	5 metros
Altura de Bancos	5 metros
Angulo de Talud de banco	50°
Angulo de Talud final	35°
Angulo de Trabajo	30°

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

Para el inicio del tajo propiamente dicho, se requiere primero terminar el tratamiento del desmonte acumulado que actualmente está cubriendo la parte exterior del tajo a explotar y que permitirá desaparecerlo totalmente con la consiguiente remediación y cierre final. El desmonte acumulado no está en la relación de pasivos ambientales de la Dirección General de Minería y tampoco existe ninguna solicitud en trámite para el reaprovechamiento de dicho material no metálico.

**Tabla N°10. Características geométricas de los desmontes**

Características geométricas de los desmontes				
Blocks	Perímetro, m.	Área, m <sup>2</sup> .	Volumen, m <sup>3</sup> .	Altura promedio de pila de desmonte, m.
A	578.12	9134.60	151766.81	4.49
B	293.78	3518.14	77122.49	4.53
C	848.45	19653.38	222733.25	4.24
TOTAL	1720.35	32306.12	451622.55	4.42

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

Cabe precisar que, cuándo se explota los materiales no metálicos en la cantera, éstos en su totalidad serán tratadas en la planta de chancado y clasificación; es decir, no es necesario considerar un depósito de desmontes, pues se mantendrá el manejo de CERO DESMONTES.

**Planeamiento de Minado a Corto Plazo**, este planeamiento es una guía para la operación en minado, abarca la ampliación y mantenimiento de accesos, e inicio del tratamiento del material acumulado en las inmediaciones de la cantera que tendrá una producción diaria de 600 toneladas métricas y una producción mensual de 15 000 TM.

**Planeamiento de Minado a Mediano plazo**, al mismo ritmo de producción de 180,000 TM/año que permitirá explotar en 6.0 años, tiempo que permite en extraer la reserva en su totalidad.

**Planeamiento de Minado a Largo plazo**, al mismo ritmo de producción de 600 TM/día se explotará el 100% de las reservas existentes, extrayendo un total de 1 006 675 TM de mineral no metálico.

- e. **Descripción de la actividad en planta de Portátil** – El material extraído de la cantera y el





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

desmante acumulado serán clasificadas mediante las zarandas y chancadoras primarias y secundarias. La producción diaria será de 600 TMD de acuerdo a la demanda del mercado, pudiéndose reducir la producción diaria muy por debajo de la capacidad instalada durante periodos de estancamiento de las obras civiles. Los productos que entre otros se extraerán y obtendrán de la cantera son arena, grava y piedra, polvillo y piedras chancadas de ¼", ½" y ¾" y productos de diferentes granulometrías cumpliéndose con las especificaciones de las Normas ASTM.

f. Productos del proyecto:

Tabla N°11. Productos con DIA Aprobado

	Componentes Aprobados con DIA	Descripción	Utilización
PRODUCTOS CON DIA APROBADO	Piedra de cementación y muros.	Piedras de tamaños mayores de 0.30 m de diámetro obtenido en la parrilla	Utilizado en la cementación de las viviendas y edificios y levantamiento de muros de contención de los cercos.
	Arenas y Gravas	Constituyen los materiales áridos de la albañilería, utilizados para dar distintas texturas y consistencia para los hormigones y preparación de morteros, obtenido con zaranda. Los	La arena debe estar limpia incluso de sal. Los cuerpos extraños corrompen la calidad del mortero. La grava da la resistencia y consistencia al hormigón según el grosor de los granos empleados. Se debe limpiar de restos e impurezas, especialmente de arcilla antes de su utilización.

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

Tabla N°12. Productos con Ampliación Propuesta

	PRODUCTOS OBTENIDOS CON LA AMPLIACIÓN	DESCRIPCIÓN	UTILIZACIÓN DE MATERIALES
PRODUCTOS CON AMPLIACIÓN PROPUESTA	Polvillo	Es el material más fino que obtendrá en el proceso de la clasificación	Utilizado para hacer las bloquetas y ladrillos
	Piedra chancada de ¼"	Piedra triturada en tamaños de dimensiones de ¼"	Usada en las construcciones de vigas y columnas de las viviendas
	Piedra chancada de 1/2"	Piedra triturada en tamaños de dimensiones de 1/2"	Usada en las construcciones de vigas y columnas de los edificios
	Piedra chancada de ¾"	Piedra triturada en tamaños de dimensiones de ¾"	Usada en las construcciones de vigas y columnas de los edificios y muros de contención

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

g. Componentes de la modificación y ampliación de explotación de la Cantera San Fernando

Tabla N°13. Listado de componentes aprobados.

Ítem	Componentes	Descripción
1	Vías de acceso	Se encuentra operativo con ancho de 5 m hasta el desmante acumulado y la tolva. La vía de acceso tendrá una longitud de 357 Mts
2	Cantera o el tajo	La cantera se iniciará en el tratamiento del desmante.





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

3	Depósito de residuos Industriales	Se encuentra instalado
4	Tolva principal para clasificar la arena	Se encuentra en mantenimiento.
5	Caseta de grupo electrógeno.	Se encuentra operativo.
	Oficina y Garita de control	Terminados sus construcciones y actualmente funcionando y operativos
	Cocina	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo
	Comedor	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo
	SSHH	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo
	Estacionamiento	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo
	Depósito de Residuos Sólidos	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418 y Escrito N°3284478)

**Tabla N°14. Listado de Componentes de la ampliación del proyecto San Fernando 2005**

	Equipos	Descripción
1	Faja Transportadora N° 1	Es una estructura metálica constituido por polines de carga y retorno instalados entre sí a distancias de 2.0 m que será accionada por la transmisión del rozamiento entre la superficie del polín y la faja.
2	Zaranda N° 01	Es una estructura metálica tipo parrilla con luz 0.20 m, su sección es de 1.50 x 2.0 m, vibrado por un motor acoplado a un amortiguador.
3	Faja Alimentador N° 2	La faja que transportará las rocas más menudas y seleccionados menores de 10" y finos y descargará en la Zaranda N° 2.
4	Zaranda N° 2	Se clasificará en gruesos y finos; los gruesos ingresarán a la chancadora de quijadas ALLIS CHALLMERS, los materiales finos estarán formados por materiales inservibles para la construcción de obras civiles y no tendrán valores comerciales
5	Chancadora Primaria: Quijada Allis Chalmers 16" x 24".	forma maciza, robusta, peso 12 toneladas, donde el material rocoso menor de 10" será chancado triturado en diferentes tamaños y será accionado por un motor de 75 Hp.
6	Faja Transportadora N° 3	Esta faja se instalará desde la base de chancadora primaria Allis Challmers hasta la zaranda principal, el cual transportará el material chancado y triturado por la chancadora primaria Allis Challmers.





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

7	Zaranda Principal	Conformado por un conjunto de parrillas dispuestas con una inclinación, colocado en un dispositivo de forma rectangular cerrado donde será clasificado los materiales en las parrillas de diferentes luces o espaciamentos para seleccionar los 04 tipos de materiales: polvillo, ¼"; ½" ; ¾".
8	Faja de N° 4;	Es una faja que será instalado desde la base o de la parte inferior de la zaranda principal, y el extremo de la faja donde se descarga el material polvillo.
9	Faja N° 5 (¼")	Transportará y acumulará el material de granulometría ¼" para poder comercializar.
10	Faja Media N° 6 (1/2")	Cumple la misma función de transportar materiales clasificados.
11	Faja N° 7 (¾"), Faja N° 8, Faja transportadora N° 9,	Dichos fajas cumplen las mismas funciones de transportar materiales clasificados y tienen los mismos dispositivos
12	Chancadora Cónica Giratoria Allis Chalmers	Chancadora para chancar el material que no ha pasado las parrillas ¾", instalada en el zarando principal de granulometría más gruesa, será alimentada por la faja N° 9.
13	Faja N° 11	Esta faja recibirá la carga de la Chancadora secundaria Allen Challmers y transportará el material a la Faja N° 3 para poder ser clasificado nuevamente en la zaranda principal.
	Tolva Principal	La justificación de la inclusión de esta planta de chancado y clasificación en la MDIA, es que mediante esta planta se logrará trasformar los desmontes de las plataformas A,B y C, en productos de diferentes dimensiones para ser utilizados en las obras de construcción civil, lográndose al final la eliminación total de este pasivo cuya responsabilidad de remediación según la DIA aprobado es de responsabilidad de la titular minera.
	Desmonte A	La justificación de la inclusión de estas plataformas de desmontes A, B y C, en la MDIA, es porque a medida que estos desmontes se transforman en productos para la construcción civil, irán desapareciendo paulatinamente de la cantera hasta alcanzar a <b>CERO DESMONTES</b> . Igualmente su cierre final quedara concluido.
	Desmonte B	
	Desmonte C	

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418 y Escrito N°3284478)

**h. Cantidades Estimadas de Consumo de Agua, Combustibles, Energía Eléctrica**

**Consumo de Agua Doméstica.**- El agua para consumo humano (bebida) será a través de los servicios básicos instalados (agua potable), la cual será tratada adecuadamente en la zona de la cocina

**Consumo de Agua Industrial.**- No se requiere de agua para la operación de minado. Sin embargo, se requiere de agua para el regado por medio de aspersión para el beneficio de materiales y el regado de las vías de acceso, se estima un consumo diario de 500 galones (aprox. 3,500 galones semanales). El agua será abastecida a través de camión cisterna de concesionarios autorizados del Distrito de Lurigancho

**Consumo de Energía Eléctrica.**- El abastecimiento de energía será realizado mediante una línea de abastecimiento de 10 Kv o 22 Kv disponiéndose de un transformador de 440 v y 220 por la empresa Concesionaria de Energía eléctrica del Distrito de Lurigancho. Además se contará con un grupo electrógeno, para casos de emergencia con una capacidad aproximada de 250 Kw/hora.



Handwritten notes and signatures on the left margin, including a circled 'A', a 'p', and several illegible signatures.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tabla N°15. Maquinaria y Equipo

Equipo/maquinaria	Cantidad	Consumo Estimado			
		Aceites y grasas			
		Grasas y aceites kg/mes)		D2 (gal/mes)	
		Unitario	Total	Unitario	Total
Retroexcavadora	1	05 kg/mes	05 kg/mes	02 kg/mes	02 kg/mes
Tractor	1	05 kg/mes	05 kg/mes	02 kg/mes	02 kg/mes
Cargador Frontal	2	05 kg/mes	10 kg/mes	02 kg/mes	04 kg/mes
Volquetes	4	02 kg/mes	08 kg/mes	02 kg/mes	08 kg/mes
Camioneta	1	01 kg/mes	01 kg/mes	02 kg/mes	02 kg/mes
Chancadora	1	05 kg/mes	05 kg/mes	00 kg/mes	00 kg/mes

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

- i. **Cronograma.-** Para la etapa de construcción (habilitación de accesos, instalación de equipos, oficina, etc) se dedicara el primer año, para la etapa de operación, se proyecta en 6 años dedicados al tratamiento de desmonte acumulado y tratamiento del material del tajo.

Para el cierre se estima un año y para el postcierre 3 años tal como se muestran en el Cronograma Integral del proyecto.





PERU  
Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tabla N°16. Cronograma Integral del proyecto.

ACTIVIDADES	CONSTRUCCIÓN		OPERACIÓN							CIERRE			POST CIERRE		
	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año	Séptimo Año	Octavo Año	Noveno Año	Décimo Año	Décimo primer Año				
Habilitación de vías de acceso, preparación del sitio, construcción de obras civiles, instalaciones electromecánicas y pruebas	X														
Beneficio mecánico de desmontes y de recursos no metálicos de la cantera, mantenimiento de las vías y control de la generación de material particulado y ruido		X	X	X	X	X	X								
Desmantelamiento de la planta de chancado, estabilización de taludes y descompactamiento de las vías de acceso								X							
Monitoreo de calidad de aire y meteorológico, monitoreo de los taludes									X	X	X				

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3428156)

**ETAPAS**



*(Handwritten signatures and initials in blue ink)*



PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## j. Montos de inversión.-

Tabla N°17. Montos de inversión

	ETAPAS	Importe en \$
1	Mantenimiento y habilitación de accesos y instalación de vías	22 000
2	Movimiento del Recurso desmonte	80 000
3	Movimiento del Recurso del tajo	120 000
4	Estabilidad de los Taludes	17 500
5	Construcción	12 000
6	Operación	15 000
7	Remediación y/o Rehabilitación Final	18 413
8	Monitoreo	30 000
9	Post monitoreo	5 000
10	Post- Cierre	3 300
11	Otros 5%	16 160
	<b>Total</b>	<b>339 373</b>

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

Tabla N°18. Presupuesto para la Rehabilitación Final

Código	Componentes	Cierre Final U.S. \$
DI	Demolición de infraestructuras	6 400.00
GGV	Gastos Generales Variables	1 000.00
GGF	Gastos Generales Fijos	690.00
U	Utilidad 10%	640.00
<b>CT1</b>	<b>Suma anteriores</b>	<b>8 730.00</b>
SU	Supervisión	1 800.00
IND	Ingeniería de detalle	2 000.00
GAA	Gastos Administrativos 5%	437.00
GAC	Gastos de Contingencia 20%	1 746.00
<b>CTG</b>	<b>Gastos Totales Generales</b>	<b>14 713.00</b>
FC	Fiscalizaciones	2 200.00
PMS	Plan y Monitoreo Social	300.00
MPC	Mantenimiento Post Cierre	1 200.00
<b>CTF</b>	<b>Costo Total Final</b>	<b>18 413.00</b>

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 2981004)





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**Tabla N°19. Presupuesto para el Post – Cierre**

Código	Componentes	Post Cierre U.S. \$
FC	Fiscalizaciones	1 100.00
PSM	Plan de Monitoreo Social	500.00
MPC	Mantenimiento de Post Cierre	600.00
MPC	Monitoreo Post- Cierre	1 100.00
CT	<b>Costo Total</b>	<b>3 300.00</b>

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N°2981004)

**Tabla N°20. Garantía Financiera**

ETAPAS DE CIERRE	U.S. \$
Cierre progresivo	7 755.00
Cierre Final	18 412.00
Post Cierre	3 300.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PLAN DE CIERRE</b>	<b>29 467.00</b>
<b>CALCULO DE LA GARANTIA FINANCIERA</b>	
Cierre Final	18 412.00
Post Cierre	3 300.00
<b>MONTO TOTAL DE GARANTIA FINANCIERA</b>	<b>21 712.00</b>
Monto de Garantía Financiera Anual	3 619.00
IGV (18%)	651.00
<b>Monto de Garantía Financiera Neto Anual</b>	<b>4 270.00</b>

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N°2981004)

### 3.4. Participación Ciudadana.-

#### 3.4.1. Propuesta de mecanismo de participación ciudadana durante la elaboración de la MDIA.

Durante la elaboración de la MDIA se ha publicado una gigantografía colocada en el portón de entrada al proyecto, dando a conocer la MDIA.

#### 3.4.2. Propuesta de mecanismo de participación ciudadana durante el procedimiento de evaluación de la MDIA

- Acceso de la población a los resúmenes ejecutivos y contenido de la MDIA.-  
A continuación se enlista las autoridades a quienes se entregó en formato digital e impreso, los Resúmenes Ejecutivos y contenido de la MDIA durante la evaluación de la MDIA:
  - Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM) del Minem.
  - Municipalidad Distrital de Lurigancho.

#### 3.4.3. Propuesta de Participación ciudadana a desarrollar durante la ejecución del proyecto

- Oficina de información permanente.- la empresa dispone una oficina para información de pobladores del distrito de Lurigancho ubicado en Saracoto Grande Lote 5, Cajamarquilla Lurigancho los días lunes, miércoles y viernes de 3 a 5 pm.
- Distribución de material informativo.- la titular minera distribuirá material informativo mediante exposiciones y trípticos de fácil comprensión relacionadas a la actividad minera.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

3.5. Identificación y evaluación de los impactos ambientales

A. Metodología de Evaluación de los Impactos Ambientales

La metodología empleada para la evaluación de posibles impactos ambientales de la modificación de la DIA será la Evaluación de Impactos por Causa y Efecto. La Evaluación de Impactos Ambientales por Causa y Efecto es el método cualitativo preliminar que sirve para valorar las distintas alternativas de un mismo proyecto. El modelo utilizado es la llamada Matriz de Leopold,

B. Resumen de la valoración de impactos

Table with columns: Dimensión, Componente, Impacto, and various impact assessment metrics (Importancia, Magnitud, Valoración del Impacto Ambiental). Includes a legend for impact descriptors and a 'Página 1' watermark.

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 2981004)





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

### C. Descripción de impactos en las etapas de construcción, operación y cierre

A continuación, se describen los principales impactos ambientales y sociales.

#### a) Calidad de Aire

Las actividades de preparación del sitio, operación, el desplazamiento de equipos, maquinarias y transporte de volquetes conteniendo materiales de construcción, generan partículas menores a 10 micras (PM 10) y partículas totales en suspensión, la dispersión será puntual y de poca duración siendo así fácilmente disipables por acción de la fuerza de los vientos.

La extracción de materiales, seguida de las actividades de acopio, carguío, transporte y acondicionamiento de desmonte son las actividades que generan mayor cantidad de material particulado, siendo los impactos de Nivel Bajo.

La emisión de gases tales como dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), hidrocarburos, monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), estará asociada al funcionamiento de la maquinarias, transporte y descargue de los materiales con la utilización de volquetes, igualmente el movimiento de las unidades móviles livianas, generaran estos gases mencionados. Este efecto será puntual y localizado en el área con influencia principal sobre los trabajadores, siendo el posible riesgo de tipo ocupacional. Sobre lo señalado se establece como medida preventiva que los equipos y maquinaria estarán en buen estado de operación, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Este impacto está caracterizado de Nivel Bajo.

#### b) Niveles de Ruido y Vibraciones

Este impacto ambiental se generara localmente en la instalación, operaciones del área de la planta de chancado, debido a la disposición del carguío de los materiales y al cierre de las mismas. Los niveles de ruido serán de importante intensidad, aunque de corta duración y localizados principalmente al área de desarrollo de la actividad. Se prevé un impacto Nivel Bajo.

Los ruidos confinados serán percibidos por los trabajadores, por cuanto este impacto se considera de naturaleza ocupacional. Asimismo, el uso de vehículos de carga generará ruidos. Por ello, el personal está obligado a cumplir las instrucciones establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (D. S. N° 024-2016- MINEM). El operador encargado será responsable de proveer los equipos protección auditiva y de supervisar su uso apropiado en cualquier momento durante las horas de trabajo.

#### c) Generación de Residuos Sólidos

La generación de residuos está relacionada con la disposición de materiales en desuso, derrame de hidrocarburos en el suelo y cambiaría sus características físico químicas. Pero este riesgo será muy leve o nulo porque será controlado. La presente actividad no genera residuos peligrosos. Por tanto, el nivel de Impacto es No Significativo.

#### d) Impacto por pérdida del suelo

Aunque ya el suelo ha sido modificado por las actividades iniciales a la aprobación de la primera DIA, no se descarta que para la instalación de la planta portátil produzca alteraciones adicionales, y que éstas se puntualicen en la construcción y cierre, cuyo impacto será menor o bajo.

No se utilizará productos químicos por tratarse de actividades mecanizadas durante la operación, por tanto el impacto es de Nivel Bajo.

#### e) Incremento de Flora y Fauna.

Para el cierre se prevé reformular el área, insertando especies de la zona, a fin de incrementar las condiciones de las mejoras de hábitats y paisajísticas. No se reintroducirá nuevas especies, se considera que el desarrollo del hábitat y la adaptación proporcionarán nuevas informaciones respecto a las mejoras de condiciones al término del proyecto, por tanto, califica como positivo.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**f) Empleabilidad.**

Cabe mencionar que en todas las etapas del proyecto tiene efecto positivo, por lo que el requerimiento de este impacto no será descompensado.

**3.6. Plan de Manejo Ambiental**

**3.6.1. Programa de Mitigación Ambiental.**

**a. Medidas para el Control de la Calidad del Aire**

- Control de la generación de material particulado, regado diario de material apilado, vías de acceso, carga a transportar se encontrará bien acomodada de tal manera que su volumen esté al ras de los bordes superiores más bajos del contenedor. Se limitará la velocidad de los vehículos en la concesión y en el camino de acceso. La velocidad máxima en la concesión será de 30 km/h.
- Control en la generación de polvo en sistemas mecanizados de la planta chancadora, El beneficio de materiales de agregados será regado por medio de aspersión durante el proceso del chancado de materiales.
- Control de la generación de ruidos, La realización de actividades y trabajos generadores de ruido no deben sobrepasar los niveles máximos permisibles de ruido (80 dB) en el área de chancado de mineral no metálicos. Los trabajadores deberán utilizar protección auditiva durante las horas continuas de jornada de trabajo.

**b. Medidas para la protección del suelo**

- En caso de contaminación por arrojado de desperdicios líquidos y sólidos, Capacitar al personal en el manejo, disposición y transferencia de los residuos generados durante las actividades, Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos deberán ser depositados en recipientes herméticos.

**c. Medidas para la Protección de la Fauna y flora**

- En específico, las medidas de manejo para la protección de la fauna corresponden a la etapa de cierre.
- Prohibir estrictamente las actividades de recolección y/o extracción de fauna.
- Los ruidos ocasionados por maquinarias deben estar por debajo de los límites máximos permisibles en decibeles, así también se recomienda que la maniobra y operación de la planta sea en un horario de 9:30 a.m. hasta las 4:30 p.m. como máximo puesto que en horas de la mañana y en la tarde, las aves es donde mayor actividad presentan.

**d. Prevención y Protección de la Salud**

- Los trabajadores expuestos a niveles significativos de polvo, llevará equipo de protección respiratorio con filtros especiales para partículas sólidas.

**3.6.2. Programa de Monitoreo Ambiental**

**a. Monitoreo de Calidad de Aire**

**Tabla N°21. Ubicación de Puntos Actuales de Monitoreo de Calidad de Aire**

Puntos de Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18 Sur	
		Norte	Este
M-01	Meteorología	8 676 254	293 478

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**Tabla N°22. Ubicación de Puntos Actuales de Monitoreo de Calidad de Aire**

Puntos de Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18 Sur	
		Norte	Este
PM10-01	Sotavento	8 676 254	293 478
PM10-02	Barlovento	8 676 070	293 185
PMI-01	Ubicada en la zona urbana (asociación de vivienda la Florida)	8 676 055.53	293 522.24

Los parámetros a evaluar en calidad del aire son: PM10.

La frecuencia de monitoreo para la calidad de aire, ruido y estabilidad física de taludes será anual (una vez al año)

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

**b. Monitoreo de Ruido Ambiental**

**Tabla N°23. Ubicación de Puntos Actuales de Monitoreo de Ruido**

Puntos de Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 Sur	
		Norte	Este
R-01	Ruido (Sotavento)	8 676 254	293 478
R-02	ruido (Barlovento)	8 676 070	293 185

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

**c. Monitoreo de Estabilidad Física de Talud**

**Tabla N°24. Puntos de Control de Monitoreo de Estabilidad Física de Talud**

Estación de Monitoreo	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 Sur		Altitud (msnm)
	Norte	Este	
MT-01	8 676 026	293 312	465
MT-02	8 676 114	293 155	473

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

**3.6.3. Plan de Manejo de Residuos Sólidos**

- El Plan de Manejo de los Residuos Sólidos está conformado por las siguientes actividades:

- Principios básicos.
- Minimización.
- Recolección y segregación.
- Reciclaje
- Rotulación del Almacenamiento e identificación de colores.
- Acondicionamiento y almacenamiento temporal.
- Recolección y Transporte.
- Disposición Final.

La disposición final, también podrá ser trasladada por el Municipio local, siempre que el tipo de residuos sea no peligroso y preferente el tipo de residuos orgánicos.

La titular minera, presentará la Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos en la que manifestará las cantidades y tipos de residuos durante un año, señalando las acciones





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

posteriores de la entrega ante empresas debidamente registradas en la DIGESA del MINSA.

#### 3.6.4. - Programa de Manejo social,

- Los trabajadores provendrán del mismo entorno, previa capacitación de los mismos en temas de prevención ambiental, seguridad y salud ocupacional por lo que el conocimiento de su cultura local, costumbres, festividades, creencias, prácticas religiosas, actividades económicas, etc., ayudará a un mayor entendimiento social.
- El Programa de Comunicación Social, se llevará a cabo mediante talleres informativos de acuerdo al avance del proyecto, por tanto, se establece realizar un taller cada dos (02) años, tiempo que dure las operaciones del proyecto. El mecanismo alternativo de participación ciudadana se dará de acuerdo a la situación lo amerite,
- Adquisición de bienes y servicios, No se definirá tiempos estáticos que conducen al cronograma de adquisiciones de bienes y servicios con los proveedores, ésta va a depender de la dinámica operacional de las actividades y de los recursos financieros que no impidan el buen desarrollo de las inversiones.
- Programa de Ayuda Social, será de acuerdo a solicitudes recibidas de la población y/o condiciones voluntarias de la titular minera, que ésta no impide mantener las comunicaciones con las organizaciones externas, siendo la titular minera parte de una comunidad social. El compromiso Previo, Las acciones presentadas se adecuarán a lo estipulado en el D.S. N° 042-2003-EM, como requisito para el desarrollo de actividades mineras y normas complementarias, mediante el cual la titular se compromete a:
  - Realizar sus actividades productivas en el marco de una política que busca la excelencia ambiental.
  - La titular, realizará capacitaciones según su programa de actividades, los cuales serán publicados en un panel para el conocimiento de todos los trabajadores y el personal interesado.
  - Actuar con respeto frente a las instituciones, autoridades, cultura y costumbres locales, manteniendo una relación propicia con la población del área de influencia del área de proyecto de explotación.
  - Programa de Capacitación, se elaborará un programa de capacitación al personal, para lo cual se realizará en forma permanente, en aspectos técnicos, seguridad e higiene y medio ambiente. En el programa de capacitación se incluirá temas como: Política Ambiental de la empresa, Medio ambiente, Manejo de residuos, Conservación del medio ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, Plan de Contingencia, entre otros.
  - La Seguridad industrial, La capacitación proveerá información al personal sobre el desempeño de sus actividades de manera segura, tal que sus acciones no representen un peligro para sus vidas ni para sus compañeros de trabajo y no perjudiquen el desarrollo del proyecto.
  - La Prevención en salud, Los riesgos básicamente estarán asociados a los trabajos de construcción como la generación de emisiones gaseosas, polvo, ruido, entre otros, debido a la ubicación geográfica de las obras, la salud, rendimiento físico y estrés son frecuentes
  - La Protección ambiental, La capacitación en protección ambiental tendrá la finalidad de minimizar los impactos Ambientales durante las etapas de construcción y operación de las obras a desarrollar, informar acerca de las medidas de prevención, mitigación y corrección que se presenten.
  - y el Programa de Seguridad e Higiene y Salud ocupacional, El Titular, como parte de su política y a fin de cumplir con las normas de Seguridad e Higiene Minera establece un Programa de Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional, a fin de proteger la salud humana y del medio ambiente así como prevenir los incidente /accidentes en el desarrollo de la actividad minera.





### 3.7. Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias tiene como propósito establecer las acciones necesarias, a fin de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de estudio del Proyecto; para contrarrestar los efectos dañinos generados por alguna falla de las instalaciones de seguridad o errores involuntarios en la operación y mantenimiento de los equipos.

El plan de contingencia comprende:

- **Plan de Lucha Contra Incendios.-** se realizarán inspecciones periódicas, se pondrá en conocimiento del personal sobre manejo y manipulación de hidrocarburos, colocación de carteles de señalización y capacitación en el empleo de equipos de primeros auxilios.  
Durante, dar alarma, desarrollar acciones de mitigación, dirigir y coordinar acciones de intervención y evacuación de afectados.  
Después, investigación sobre origen y causas, acciones de vigilancia de áreas afectadas, colaboración con el mantenimiento de los equipos de protección utilizados.
- **Plan contra Accidente de Trabajo** –establecer un plan de capacitación y entrenamiento al personal, realización de simulacros.
- **Plan contra Derrumbes de Taludes.-** Establecimiento de un plan de monitoreo de estabilidad de talud, establecer un sistema de vigilancia y anticipar posibles deslizamiento., En el caso de derrumbe ocasionado por un intenso sismo se paralizarán las operaciones y se procederá a la evacuación del personal, Una vez producido el deslizamiento se procederá a la reperfilación del talud.
- **Plan Contra Derrame de Hidrocarburos.-** se procederá a contener el derrame de manera inmediata una vez detectada la pérdida, confinando la dispersión del fluido. Posteriormente se removerá el suelo o roca con presencia de hidrocarburo del área para su tratamiento y disposición final. Durante el suceso, inmediatamente se debe realizar lo siguiente, Apagar cualquier motor o válvula involucrada en el derrame
- **Plan Contra Desastres Naturales: Sismos.-** inspección periódica de los dispositivos de alarmas, Señalización de las áreas seguras, Se realizará simulacros periódicos.  
Durante, Se interrumpirá sus labores y se evacuará el área de inmediato. Después, Evacuación ordenada, Atención inmediata de las personas afectadas, Verificar las consecuencias del sismo y elaborar el informe para ser enviado al superintendente de seguridad y medio ambiente.
- **Plan ante posibles inundaciones.-**inspección periódica de los dispositivos de alarmas, Señalización de las áreas seguras, realización de simulacros periódicos.  
Durante, Alejarse de las zonas inundadas, desconectar todos los aparatos electrónicos, reunirse con los trabajadores entrenados que colabore en las tareas de rescate.  
Después, realizar una inspección a la zona inundada, ayudar en la evacuación, reprogramar las actividades.

### 3.8. Plan de Cierre

Se desconoce la historia del yacimiento no metálico pero se ha encontrado indicios de explotación posiblemente por antiguos mineros informales, consecuencia de la existencia de desmontes considerados como pasivos ambientales de la Cantera que fue declarada como responsabilidad de la titular minera.

La explotación de la cantera de materiales de construcción para obras civiles se hará con el método de explotación a tajo abierto o cantera, por lo que las medidas de cierre estarán referidas principalmente a la estabilidad física de taludes en la cantera. Es importante enfatizar que la explotación en la cantera no generará drenajes ácidos o vertimientos de efluentes, razón por la cual, no habrá necesidad de tomar alguna medida de cierre al





PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

respecto. Por otra parte, la condición árida del clima en el que se ubica la cantera sumada a la inexistencia de cursos de agua cercanos, determina que no se tenga que tomar medidas respecto a la infiltración o riego de avenidas torrenciales.

### 3.8.1. Actividades de Cierre

#### 3.8.2. Cierre Temporal.-

Ante la ocurrencia de Cierre Temporal, San Fernando 2005 hará las siguientes recomendaciones de monitoreo de estabilidad física:

- Realizar inspecciones visuales mensuales de los depósitos de desmontes acumulados.
- Realizar inspección visual de los taludes de las canteras, de ser necesario se realizarán actividades de desate y desquinche cuando sea necesario.
- De identificarse la necesidad de efectuar trabajos de mantenimiento, se programará estos trabajos.

#### 3.8.3. Actividades de Cierre Progresivo

- Durante el Cierre progresivo la actividad principal minera será beneficiar el desmonte acumulado con la finalidad de encontrar el piso firme del macizo rocoso para iniciar con la explotación propiamente dicha de la cantera San Fernando; el tratamiento del pasivo de desmonte se hará manteniendo la estabilidad del desmonte aplicando la plataforma de trabajo para bajar todo el cúmulo de desmonte.
- Con el beneficio de desmontes hasta su término la cantera quedará sin estos desmontes y no necesitará actividades en el cierre final.
- Durante el cierre progresivo no habrá modificación de la forma del terreno original mientras no se realiza la explotación del tajo o la cantera
- La parte plana es de propiedad de la titular minera, al final de la vida de los recursos minerales no metálicos probablemente se cambiará de uso a formar parte de una urbanización donde las partes de áreas verdes serán vegetadas por árboles adecuados como ficus, pino y plantas rastreras. Además, tendrá áreas de esparcimiento.
- **Rehabilitación de hábitats:** No aplica
- **Los programas sociales** establecidos continuarán sin interrupción alguna en cumplimiento del convenio o programa con las instituciones sociales del entorno

#### 3.8.4. Actividades de Cierre Final:

##### a. Cantera o Tajo

- **Desmantelamiento** Una vez terminado de explotar el tajo las instalaciones serán desmanteladas, las tuberías de aire, agua y las instalaciones eléctricas y serán almacenadas en el almacén para su posterior uso, o serán vendidos.
- **Demolición salvamento y disposición:** No aplica
- **Estabilidad Física** se hará el desate de las partes sueltas, desquinches de terrenos fracturados, reperfilamiento del talud de trabajo, reperfilamiento del talud general para obtener 35° diseñado al inicio del proyecto
- **Estabilización Geoquímica:** No aplica
- **Estabilización Hidrológica:** No aplica.
- **Establecimiento de la Forma del terreno.-** La forma del terreno al final de la explotación del tajo habrá variado, en cuanto al talud, paisaje, visión originales, donde después del final de la explotación o abandono presenta las plataformas de trabajo, taludes de trabajo, desecho de materiales, pendientes, depresiones, tales deformes en el cierre final será reperfilado, desnivelado recontorneado y escarificado del suelo en el cierre final a fin de no poner en peligro la seguridad de los habitantes de poblaciones cercanas.
- **Revegetación.-** La parte plana es de propiedad de la titular minera, al final de la vida de los recursos minerales no metálicos probablemente se cambiará de uso a formar parte de una





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

urbanización donde las partes de áreas verdes serán vegetadas por árboles adecuados como ficus, pino y plantas rastreras. Además tendrá áreas de esparcimiento.

- **Rehabilitación de Hábitats:** No Aplica.
- **Programas Sociales.-** Los programas sociales establecidos con las organizaciones vecinales continuarán de acuerdo al programa anual de Seguridad y Salud Ocupacional.

#### b. Planta de Chancado y Clasificación

Subcomponente	Desmantelamiento
Tolva Principal	Será desmantelada la parrilla clasificadora y las estructuras metálicas y demolidas las estructuras de cementación para ser apiladas en un lugar adecuado con los otros residuos de cementación.
Las Fajas Transportadoras	Serán desmanteladas de todas las estructuras metálicas y de las plumas metálicas que puedan ser usadas nuevamente en otras operaciones mineras o consideradas como materiales reciclables y dar otro uso.
Las Estructuras metálicas móviles (castillos)	Estas estructuras metálicas serán removidas, desmanteladas y recicladas y pueda ser utilizada como estructuras metálicas con fines industriales.
Los Motores, polines y los tambores	Los motores empleados, polines y los tambores serán recuperados con la finalidad de emplear en otros centros mineros e otras industrias y afines. Estos dispositivos en un inicio serán almacenados adecuadamente.
Las chancadoras	Las chancadoras primaria y secundaria serán desinstaladas y transportadas para dar uso en otros centros mineros similares o metálicos.
Zaranda Principal	Este componente será desinstalado y desmantelado en sus componentes para poder dar uso en otro centro minero no metálico.

Fuente: Elaboración DGAAM Escrito N° 3282418

- **Estabilización Física:** No aplica
- **Estabilización Geoquímica:** No aplica
- **Estabilización Hidrológica:** No aplica.
- **Revegetación:** No aplica.
- **Rehabilitación de Hábitats:** No aplica.
- **Programas Sociales.-** Los programas sociales establecidos con las organizaciones vecinales continuarán de acuerdo al programa anual de Seguridad y Salud Ocupacional.
- **Establecimiento de la Forma del Terreno.-** La forma del terreno al final del desmantelamiento y las demoliciones instalaciones de la planta de chancado será nivelado, apelmazado con la finalidad de dar un nuevo uso del terreno superficial de propiedad de la Concesión de San Fernando 2005. Dicha superficie se encuentra al nivel de las asociaciones de vivienda y la avenida principal del lado Oeste.

#### c. Otros.-

Componente	Actividad	Acciones
Vías de accesos internos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmantelamiento</li> </ul>	Se rellenará impidiendo el ingreso de las unidades móviles perfilando el relleno con el talud final del tajo, para evitar el ingreso de las unidades, además el ingreso al tajo queda dentro de la propiedad de la concesión de San Fernando
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolición, salvamento, disposición</li> <li>• Estabilidad Física:</li> <li>• Estabilidad Química</li> <li>• Estabilidad Hidrológica:</li> <li>• Establecimiento de la forma del</li> </ul>	No aplica





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	terreno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revegetación:</li> <li>• Rehabilitación de Hábitats:</li> <li>• Programas Sociales:</li> </ul>	
Depósito de Residuos Industriales	Desmantelamiento	El depósito de residuos sólidos industriales será desmantelado, las calaminas, maderas machembradas de las paredes y las estructuras metálicas serán desmanteladas y serán reciclados.
	Demolición, salvamento, disposición	Las columnas y las vigas del depósito de residuos sólidos industriales serán demolidas y los residuos sólidos servirán para el relleno del terreno superficial de la Concesión de San Fernando.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad Física:</li> <li>• Estabilidad Química</li> <li>• Estabilidad Hidrológica:</li> <li>• Establecimiento de la forma del terreno:</li> <li>• Revegetación:</li> <li>• Rehabilitación de Hábitats:</li> <li>• Programas Sociales:</li> </ul>	No aplica
Oficina y Garita de Control.	Demolición, salvamento, disposición	La oficina no será demolido dispone de una estructura con detalle de ingeniería, el material de construcción es noble, tiene dos pisos y se encuentra a nivel de las viviendas vecinas de las asociaciones y es parte de la futura vivienda de la titular minera.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmantelamiento</li> <li>• Estabilidad Física:</li> <li>• Estabilidad Química</li> <li>• Estabilidad Hidrológica:</li> <li>• Establecimiento de la forma del terreno:</li> <li>• Revegetación:</li> <li>• Rehabilitación de Hábitats</li> <li>• Programas Sociales:</li> </ul>	No aplica
SSHH Comedor Estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmantelamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El servicio higiénico será desmantelado, desconectado las instalaciones del alcantarillado tomado de la vía del servicio público y el agua potable.</li> <li>• Todos los componentes del comedor será desmantelado y los residuos sólidos obtenidos será reciclado las estructuras metálicas y las calaminas.</li> <li>• Todos los avisos de señalización de estacionamiento serán desmantelados y retiradas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolición, salvamento, disposición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las estructuras del SSHH serán demolidas y los residuos sólidos servirán de relleno en el aplanamiento del terreno superficial en la misma propiedad de la Concesión de San Fernando 2005.</li> <li>• Las estructuras y las cementaciones serán demolidas y los residuos sólidos servirán para el relleno del área superficial de la Concesión de San Fernando 2005</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad Física:</li> </ul>	No aplica





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad Química</li> <li>• Estabilidad Hidrológica:</li> <li>• Establecimiento de la forma del terreno:</li> <li>• Revegetación:</li> <li>• Rehabilitación de Hábitats:</li> <li>Programas Sociales:</li> </ul>	
--	--	--

Fuente: Elaboración DGAAM Escrito N° 3282418

3.8.5. Mantenimiento y Monitoreo Post-Cierre Monitoreo de la Estabilidad Física

Tabla N°25. Actividades de Monitoreo de Estabilidad física de Taludes

Componentes	Descripción de Área	Desarrollo de Monitoreo
Área de explotación	Taludes de Áreas de riesgo	Evaluación de la Estabilidad física del talud final y de áreas con mayor riesgo. Inspección visual del talud.

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

Tabla N°26. Ubicación de Estación de Monitoreo de Estabilidad Física de Talud

Estación de Monitoreo	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 Sur		Altitud (msnm)
	Norte	Este	
MT - 01	8 676 026	293 312	465
MT - 02	8 676 114	293 155	473

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

**Monitoreo Geoquímico.-** No se aplica porque no hay concentraciones de gases tóxicos, tampoco se presentan gases condensados, no hay fuentes termales.

**Monitoreo Hidrológico.-** No se aplica porque no hay fuentes de agua, no hay afluentes, tampoco hay humedales.

**Monitoreo Biológico.-** No se aplica porque no hay fluctuaciones o cambios dentro del ecosistema de la concesión provocadas por la operación y los trabajadores.

3.8.6. Cronograma, Presupuesto y Garantías.

- Cronograma Físico

Tabla N°27. Cronograma para la Rehabilitación Final

Actividad	Etapa de Cierre		
	Tiempo: 1 años		
	4 meses	4 meses	4 meses
A Ejecutar			
Estabilización del Talud final de la Cantera.			
Colocación de letreros de seguridad			
Nivelación de la zona de explotación y vías de accesos			
Aplanar Taludes y renivelación del área ocupada			
Renivelación y reperfilado de plataformas de instalaciones			
Monitoreos (Calidad de Aire, Estabilidad de Taludes)			

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

Respecto del cronograma para el Mantenimiento, Monitoreo y Vigilancia Post- cierre





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*según el Cronograma Integral del proyecto<sup>2</sup> se realizarán por el período de tres (03) años.**Tabla N°28.** Presupuesto para la Rehabilitación Final

Código	Componentes	Cierre Final U.S. \$
DI	Demolición de infraestructuras	6 400.00
GGV	Gastos Generales Variables	1 000.00
GGF	Gastos Generales Fijos	690.00
U	Utilidad 10%	640.00
<b>CT<sup>1</sup></b>	<b>Suma anteriores</b>	<b>8 730.00</b>
SU	Supervisión	1 800.00
IND	Ingeniería de detalle	2 000.00
GAA	Gastos Administrativos 5%	437.00
GAC	Gastos de Contingencia 20%	1 746.00
<b>CTG</b>	<b>Gastos Totales Generales</b>	<b>14 713.00</b>
FC	Fiscalizaciones	2 200.00
PMS	Plan y Monitoreo Social	300.00
MPC	Mantenimiento Post Cierre	1 200.00
<b>CTF</b>	<b>Costo Total Final</b>	<b>18 413.00</b>

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

**Tabla N°29.** Presupuesto para el Post – Cierre

Código	Componentes	Post Cierre U.S. \$
FC	Fiscalizaciones	1 100.00
PSM	Plan de Monitoreo Social	500.00
MPC	Mantenimiento de Post Cierre	600.00
MPC	Monitoreo Post- Cierre	1 100.00
<b>CT</b>	<b>Costo Total</b>	<b>3 300.00</b>

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

**Tabla N°30.** Garantía Financiera

ETAPAS DE CIERRE	U.S. \$
Cierre progresivo	7 755.00
Cierre Final	18 412.00
Post Cierre	3 300.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PLAN DE CIERRE</b>	<b>29 467.00</b>
<b>CALCULO DE LA GARANTIA FINANCIERA</b>	
Cierre Final	18 412.00
Post Cierre	3 300.00
<b>MONTO TOTAL DE GARANTIA FINANCIERA</b>	<b>21 712.00</b>
Monto de Garantía Financiera Anual	3 619.00
IGV (18%)	651.00
<b>Monto de Garantía Financiera Neto Anual</b>	<b>4 270.00</b>

Fuente: MDIA San Fernando (Escrito N° 3282418)

<sup>2</sup> Escrito N° 3428156



**4. EVALUACIÓN**

Realizada la evaluación de la subsanación de observaciones de la MDIA "San Fernando 2005", se han formulado las siguientes observaciones:

**4.1. De la DGAAM**

**4.1.1. Marco legal**

**Observacion N° 1.** En el ítem 3.1 (Marco legal), la titular minera deberá corregir el marco legal y donde corresponda, respecto a las siguientes normas:

- a. Decreto Legislativo 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- b. Decreto Supremo N° 043-2006-AG, que aprobó la categorización de especies amenazadas de flora silvestre.
- c. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería aprobado por Decreto Supremo N° 024-2016-EM y sus modificatorias, como parte del marco legal del proyecto.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera indicó que se corrige el Marco Legal que se encuentra en el Capítulo II Ítem 3.1, y a continuación se presenta las siguientes normas:

- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.L. N°1278.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N°1278.
- Decreto Supremo N° 023-2017-EM, que modifica diversos artículos y anexos del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería, aprobado por Decreto Supremo N° 024-2016-EM.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera indicó que realizó la corrección, sin embargo, no indicó si dicha corrección abarca el «Decreto Supremo N° 043-2006-AG, que aprobó la categorización de especies amenazadas de flora silvestre» según lo solicitado.

**NO ABSUELTA.**

**Requerimiento de información complementaria**

La titular minera deberá actualizar el Marco Legal en lo que respecta al «Decreto Supremo N° 043-2006-AG, que aprobó la categorización de especies amenazadas de flora silvestre» así como presentar el capítulo actualizado.

**Respuesta.-** La titular actualizó el ítem 3.1 (Marco legal) respecto al Decreto Supremo N° 043-2006-AG.

**Análisis.-** La titular cumplió con corregir el marco legal y actualizar el capítulo III.

**ABSUELTA**

**4.1.2. Descripción de la Línea Base Ambiental, Socioeconómico y Cultural del proyecto**

**4.1.2.1. Aspecto Físico**

**Observacion N° 2.** En el ítem 4.4.11 (Calidad de Ruido), la titular minera indicó que "En el Anexo 4.12, véase el Informe de Monitoreo agosto 2016"; sin embargo, el documento presentado corresponde únicamente al monitoreo de calidad de aire del mes de octubre del 2016 y no incluye resultados de medición de ruido. Al respecto, la titular minera deberá:

- a. Presentar el informe de monitoreo de ruido y los resultados obtenidos;





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera presentó en el anexo 2A el Informe de inspección N° 2012006, de fecha 21 de diciembre de 2020, donde incluye los resultados de la medición de ruido ambiental de dos (02) estaciones de muestreo ubicados en el área del proyecto.

#### Análisis de DGAAM

La titular minera cumplió con presentar en el informe con los resultados de medición de ruido ambiental en el área del proyecto que forma parte de la línea base.

**ABSUELTA.**

- b. Realizar el análisis correspondiente sobre el ruido ambiental en el área del proyecto, a partir de los resultados encontrados, en los capítulos de Línea Base Ambiental, Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y Plan de Manejo Ambiental, debiendo realizar las modificaciones donde corresponda.

#### Respuesta de la titular minera

En su respuesta, el titular presenta el análisis de los resultados del muestreo de ruido ambiental mostrados en el Informe de Inspección N° 2012006 del anexo 2A, donde señala que en los dos (02) puntos muestreados tanto para horario diurno como nocturno, los resultados se encuentran por debajo del ECA para ruido (D.S. N° 085-2003-PCM) en zona industrial. Asimismo, señala que en el capítulo VI (Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales) se consideró el impacto de incremento temporal de los niveles de ruido ambiental; finalmente, indica que en el capítulo VII (Plan de Manejo Ambiental), en el ítem A, Medidas para el control de la calidad del aire, ha considerado medidas para la generación de ruido.

#### Análisis de DGAAM

EL titular cumple con realizar el análisis sobre el ruido ambiental en base a los resultados mostrados en el Informe de Inspección N° 2012006, como parte de la línea base. Asimismo, se verificó que en los capítulos VI y VII, realiza la evaluación de los impactos por "incremento temporal de los niveles de ruido ambiental" y establece medidas de control en para la generación de ruidos, respectivamente.

**ABSUELTA**

**Observación N° 3.** En el ítem 4.6 (Ambiente Socioeconómico y Cultural), la titular minera indica que el Área de Influencia Social Directa (AISD) comprende el Asentamiento Humano de La Florida (en adelante, AA.HH. La Florida); así también indica que el Área de Influencia Social Indirecta (AISI), comprende los exteriores del AA.HH. La Florida. Lo que se muestra en el Plano N° 16 (Áreas de Influencia Social) del Anexo 4.14. Sin embargo, de acuerdo con las imágenes satelitales disponibles, se advierten otros grupos poblacionales en el lado sur y aledaños al proyecto, los cuales no han sido considerados por la titular minera en el plano 16, ni fueron incluidos como parte del AISD o del AISI.

Al respecto, se requiere que la titular minera identifique y declare dentro del numeral 4.6 los grupos poblacionales ubicados al sur del área del proyecto. Asimismo, deberá incluirlas como parte del AISD, considerando su proximidad al proyecto, tal y como el AA.HH. La Florida.

#### Respuesta de la titular minera

El titular incluyó los grupos poblacionales ubicados al sur del área del proyecto como parte del AISD, considerando su proximidad al proyecto.

#### Análisis de DGAAM

Se verificó que el Plano 16 (Área de Influencia Social) considera la identificación de los grupos poblacionales: Promotora de vivienda e inmobiliaria Santa Ana parcela 1 y 2, Asociación



*[Handwritten signatures and initials in blue ink on the left margin]*



PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Milenium, Chanchera varios y Recicladores varios; estos dos últimos, ubicados al sur del área del proyecto e incluidos como parte del AISD.

**ABSUELTA**

#### 4.1.3. Descripción del proyecto

**Observación N° 4.** De la revisión de la información presentada, se advierte que la titular minera no incluyó el numeral y descripción correspondiente al área efectiva del proyecto; indicando en el numeral 5.5.16 (Maquinaria y Equipos) que el área efectiva tiene una superficie de 3 563.50 m<sup>2</sup> sin mayor detalle o descripción.

Por tanto, se requiere que la titular minera presente la información correspondiente al ítem Área Efectiva y su respectiva descripción, en la cual se incluya un cuadro con las coordenadas UTM WGS 84 de los vértices que la conforman (Área de actividad y Área de uso minero), representando dicha área en un plano conjuntamente con los componentes del proyecto. Asimismo, deberá actualizar dicha información en los capítulos correspondientes.

#### Respuesta de la titular minera

El titular adjuntó las tablas con los vértices del área efectiva Asimismo, aclaró que el área de 3 563,50 m<sup>2</sup> corresponde al área que ocupará la planta portátil de chancado y clasificación.

#### Análisis de DGAAM

Se verificó que el Plano 12 presenta los cuadros de coordenadas del Área de la Actividad Minera, los cuales coinciden con la poligonal mostrada en el mismo plano<sup>3</sup>.

**ABSUELTA**

**Observación N° 5.** En el ítem 5.4.2 (Reservas Probables), la titular minera presenta las reservas probables totales del proyecto en la tabla 5.4. Sin embargo, se advierte lo siguiente:

- a. La cantidad de reservas presentadas en los Block 1 y Block 2, son idénticas a aquellas aprobadas en la DIA "San Fernando", por lo que, se requiere que la titular minera especifique qué actividades ha realizado en este tajo a la fecha.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera indicó que desde la obtención de la certificación ambiental en el año 2010, solamente se hicieron trámites administrativos, hasta la obtención de autorización de explotación en julio 2019. Por lo cual, no se hizo ninguna actividad en los Blocks 1 y 2, solo se realizaron trabajos de preparación y desarrollo en el período de 23 junio de 2016 hasta junio de 2018.

#### Análisis de DGAAM

De lo señalado por la titular minera, se justifica que el Block 1 y Block 2 presenta las mismas reservas aprobadas en la DIA San Fernando (Resolución Directoral N° 026-2010-MEM/AAM), ya que solo han realizado actividades de preparación y desarrollo.

**ABSUELTA**

- b. Se señala un Block 3 con una cantidad de 1 006 675 TMS que corresponden a "Desmontes" acumulados dentro del límite del terreno superficial delimitado por el polígono ABCDEF (Plano N° 12 "Componentes Generales"). Sin embargo, mediante el escrito N° 2664893

<sup>3</sup> Si bien en el texto existe diferencias en los valores de los vértices 1 y 2 del área de uso minero, esto parecería ser un error de digitación, por lo que se tomó en consideración, las coordenadas mostradas en el Plano 12.





(15.12.16)<sup>4</sup>, la titular minera presentó las siguientes reservas para la cantera "San Fernando 2005":

Block	Volumen (m <sup>3</sup> )	TMS	Observación
Block 1	96 000	163 000	Reserva probado
Block 2	42 000	71 400	Reserva probable
<b>Block 3</b>	<b>382 000</b>	<b>649 400</b>	<b>Desmontes acumulados</b>
<b>Total Blocks</b>	<b>520 000</b>	<b>893 800</b>	<b>Reserva total</b>

De lo anterior, se desprende que a la fecha de presentación del presente estudio, los desmontes se han incrementado en 122 875 TM  $\leftrightarrow$  72 368, 10 m<sup>3</sup>. Por lo tanto, se requiere que la titular minera precise o detalle cómo se habrían generado más desmontes teniendo en cuenta que no ha habido actividades realizadas en dicho tajo.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera señala que en la primera MDIA desaprobada se cubicaron volúmenes de material (mineral y desmonte) teniendo en cuenta su geometría *insitu*, con lo cual, se estimó un volumen de desmontes de 649 400 TMS. Para la presente MDIA se realizó una cubicación mediante levantamiento topográfico con los cortes necesarios, con lo cual se calculó el volumen de desmontes de 772 275 TMS con una certeza del 100%, la diferencia de lo estimado versus el levantamiento topográfico ha sido de 122 875 TMS. Asimismo, recalca que este tonelaje adicional de desmontes, no es producto de trabajos de explotación en la cantera, sino producto del ajuste en la cantidad real y exacta, producto del levantamiento topográfico, con el cual se tienen reservas totales de 1 006 675 TMS.

#### Análisis de DGAAM

De lo señalado por la titular minera, se sustenta que haya un incremento de los desmontes, luego de realizar la cubicación mediante levantamiento topográfico, con el cual el nivel de certeza es mayor.

**ABSUELTA**

**Observacion N° 6.** En el ítem 5.5.1 (Método de Explotación), la titular minera se refirió al "Desmonte acumulado", en tal sentido, se requiere que la titular minera:

- Incluya un ítem en el que precise las características geométricas de los desmontes mencionados. En caso de que estos superen los 5 m de altura, la titular minera deberá presentar la información detallada del estudio de análisis de estabilidad física.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera indicó que según la resolución que aprueba el plan de minado, no aplica depósito de desmontes, pues declara que no habrá depósito de desmontes. Seguidamente, presenta el cuadro de características geométricas de los desmontes A, B, C, e indica ver el anexo 6 A

#### Análisis de DGAAM

La titular minera indicó que el proyecto no contempla depósitos de desmonte. En cuanto a los desmontes acumulados brinda un cuadro con las características de perímetro, área y volumen, sin embargo, no incluyó la altura del desmonte, así como tampoco indicó el ítem dentro del estudio donde dicha información se presenta.

<sup>4</sup> Mediante dicho escrito, el titular presentó una Modificación a la DIA "San Fernando", la cual se desaprobó con la Resolución Directoral N° 071-2018-MEM-DGAAM (09.04.2018).





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**NO ABSUELTA****Requerimiento de Información Complementaria**

La titular minera deberá incluir en el cuadro presentado la altura de la pila de desmonte, así como también adjuntar el capítulo con dicha información actualizada.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera adjuntó el cuadro donde se complementa las alturas promedias de las pilas de desmontes para ser tratadas en la planta de chancado y clasificación

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS DE LOS DESMONTE				
Blocks	Perímetro, m.	Área, m <sup>2</sup>	Volumen, m <sup>3</sup>	Altura promedio de pila de desmonte, m
A	578.12	9,134.60	151,766.81	4.49
B	293.78	3,518.14	77,122.49	4.53
C	848.45	19,653.38	222,733.25	4.24
<b>Total</b>	<b>1,720.35</b>	<b>32,306.12</b>	<b>451,622.55</b>	<b>4.42</b>

**Análisis de DGAAM**

Se verificó que la titular minera corrigió el cuadro de las características Geométricas de los Desmontes, incluyendo la altura de las pilas de desmonte, cuadro que se encuentra en la versión actualizada del Capítulo V adjuntado por la titular minera

**ABSUELTA.**

- b. Describa las características de dicho "desmonte" (volumen, origen, geología, entre otros).

**Respuesta de la titular minera**

El titular presentó información sobre Volúmenes, Geología (Geología local, geología económica), origen.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera, describió las características requeridas respecto de los «desmontes».

**ABSUELTA**

- c. Indique la ubicación de dicho desmonte en coordenadas UTM WGS 84 y lo incluya en el plano topográfico correspondiente conjuntamente con los componentes del proyecto, el área efectiva, el área de uso minero y el área de actividad minera.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera adjunta los vértices de los desmontes (A, B y C), también incluye el anexo 6c (Plano topográfico)

**Análisis de DGAAM**

En el Anexo 6C, la titular minera presento el plano topográfico, mostrando la huella del área de actividad, pero presenta dentro del área de uso minero las tres huellas de desmontes, así como el área de la planta de beneficio.

**ABSUELTA**



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**Observación N° 7.** En la Tabla 5.10 (Componentes con la Ampliación) del ítem 5.2.2 (Planeamiento de Minado), la titular minera indicó que las vías de acceso internas serán ampliadas a 6 m. de ancho; sin embargo, en el ítem 9.2.3. (Vías de Acceso Internos), señaló que las vías de acceso internas al tajo consisten en una carretera afirmada de 8 m. de ancho. Al respecto, se requiere que la titular minera aclare dicha incongruencia, indicando cuál será el ancho final de la vía, y corrigiendo dicha información donde corresponda.

#### Respuesta de la titular minera

El ancho de la vía de acceso será ampliado a 6 metros, por lo tanto, en el capítulo XV ítem 9.2.3, se ha realizado la corrección a 6 metros de ancho de la vía de acceso interna al tajo.

#### Análisis de DGAAM

La titular minera indicó que el ancho de las vías será de 6 metros, e indica que se realizó la corrección en el capítulo XV.

**ABSUELTA**

**Observación N° 8.** En el ítem 5.5.8 (Estabilidad de taludes), la titular minera deberá presentar los planos de la investigación geotécnica ejecutada en el área de influencia (por ejemplo: calicatas, perforaciones, estaciones geomecánicas, entre otros), el plano geológico – geotécnico mostrando la investigación realizada con la profundidad de investigación, registros de campo de tal investigación, reportes de ensayos de laboratorio de los materiales que intervienen en el modelamiento geotécnico del análisis de estabilidad.

#### Respuesta de la titular minera

El titular indica que en el capítulo 8 ha presentado información sobre el diseño de la cantera San Fernando.

#### Análisis de DGAAM

En el capítulo 8 se verifica que la titular minera ha presentado el informe de diseño de las canteras San Fernando, en el cual se adjunta los planos de la investigación geotécnica ejecutada en el área de influencia, el plano geológico – geotécnico, registros de campo de tal investigación, reportes de ensayos de laboratorio de los materiales que intervienen en el modelamiento geotécnico del análisis de estabilidad y los resultados de los análisis de estabilidad.

**ABSUELTA**

**Observación N° 9.** En el ítem 5.5.10. (Componentes de modificación y Ampliación de explotación de la Cantera San Fernando 2005), la titular minera deberá corregir la información presentada en las Tablas N° 5.16 y 5.17 y Plano N° 12 (componentes generales), a fin de que la relación de componentes del proyecto sea congruente entre sí.

Al respecto, se requiere que la titular minera corrija el nombre y contenido de las referidas tablas, distinguiendo los componentes aprobados en la DIA "San Fernando 2005" (indicando el estado de cada uno de estos) de aquellos que forman parte de la presente modificación.

#### Respuesta de la titular minera

El titular indica que se corrigen las tablas N°5.16 y N°5.17, presenta la Tabla N°5.1 «Listado de componentes aprobados» y Tabla N°5.2 «Listado de Componentes de la ampliación del proyecto San Fernando 2005»

#### Análisis de DGAAM

La titular minera corrigió el contenido y denominación de las tablas (salvo por la numeración), del mismo modo, se incluyó el componente «Desmontes» en la Tabla «Listado de Componentes de la ampliación del proyecto San Fernando 2005».

Asimismo, adjunto el plano N°12 con las correcciones del caso.

**ABSUELTA**





*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

**Observacion N° 10.** En el ítem 5.5.10.1. (Límite Final y Límite del Área no Minable), sub ítem 04 "Comedor", la titular minera señala que se cuenta con un comedor de 4 m x 7 m; sin embargo, en el ítem 9.2.7 (comedor), se indica que el comedor cuenta con tres (3) ambientes de 5 m. de ancho por 15 m. de largo.

Al respecto, se requiere que la titular minera aclare dicha incongruencia, indicando las dimensiones del comedor y los ambientes que incluye, y corrigiendo dicha información donde corresponda.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera indicó que la medida del comedor es de 4m. x 7m., y que realizará la corrección en el ítem 9.2.7.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera indicó que la medida expresada en el ítem 5.5.10.1, sub-ítem 04 Comedor es la correcta, precisó además que las dimensiones del comedor son 4m. x 7m., asimismo, realiza la corrección del ítem 9.2.7. Sin embargo, no se adjunta el capítulo con el ítem actualizado.

**NO ABSUELTA**

**Requerimiento de Información Complementaria:**

La titular minera deberá presentar el capítulo correspondiente con el ítem actualizado.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera indicó que ha corregido el texto en el ITEM 9.2.7, del capítulo IX, PLAN DE CIERRE DE MINAS, 9.2.7 Comedor, indicando que dicho componente es de 4m x 7m, las paredes del comedor están construidas de material noble, con techo aligerado metálicos

**Análisis de DGAAM**

Se verificó que la titular minera corrigió la información señalada en el ítem 9.2.7 Comedor, adjunto en el capítulo Plan de cierre actualizado.

**ABSUELTA**

**Observacion N° 11.** En el ítem 5.5.10.1. (Límite Final y Límite del Área no Minable), sub ítem 08 "Planta de Chancado y Clasificación", literal e) "Zaranda N° 2", respecto al manejo del material fino, se requiere que la titular minera describa su almacenamiento, manipulación, medidas ambientales y otros aspectos que considere pertinentes, teniendo en cuenta que en caso se establezca un área para su almacenamiento, esta deberá ser incorporada como un componente nuevo detallando su información (descripción, ubicación, características del área de almacenamiento, volumen esperado de almacenamiento, entre otras).

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera indica que no contará con «zona de almacenamiento de material fino», que su producción estará en función al requerimiento de los compradores. En caso requerirla se regularizará mediante un ITS o ITM.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera indica que no contará con zona para el almacenamiento temporal, que el mineral se almacenará debajo de las fajas transportadoras.

**ABSUELTA**

**Observacion N° 12.** En el ítem 5.5.11. (Cantidades Estimadas de Consumo de Agua, Combustibles, Energía Eléctrica), respecto al consumo de agua industrial, la titular minera señala que el consumo de agua para riego será de 3 500 galones diarios; sin embargo, de acuerdo con el Anexo 5.6, se advierte que el permiso otorgado al titular minero, es de 3 500 galones semanales.



*(Handwritten blue marks and signatures on the left margin)*



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Al respecto, se requiere que la titular minera aclare dicha incongruencia, precisando la cantidad de galones diarios y semanales a emplear.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera indica que realizó la modificación del consumo de agua para riego, el cual será de 500 galones diarios y 3500 galones semanales.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera corrigió la estimación del requerimiento de agua industrial a emplearse para el riego verificó

**ABSUELTA**

**Observacion N° 13.** En el ítem 5.5.14 (Cantidades estimadas de Áreas Disturbadas y Volúmenes movilizados), la titular minera presentó la Tabla 5.33 (Áreas a Disturbar y Volúmenes a Movilizar), en la cual se advierte que el total de área disturbada y volumen no corresponden a la sumatoria de las áreas y volúmenes indicados para los componentes presentados, por lo que se requiere que la titular minera corrija dicha información donde corresponda.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera indica que ha realizado la corrección con respecto al total de área disturbada y volumen. Para lo cual presenta la Tabla 5.33.

**Análisis de DGAAM**

El titular presenta la Tabla N°5.3 «Áreas a Disturbar y Volúmenes a Modificar» en la que se aprecia la corrección en el cálculo del total de área disturbada y volumen.

**ABSUELTA**

**Observacion N° 14.** En el ítem 5.5.16 (Maquinaria y Equipos), la titular minera presentó la Tabla 5.35 (Maquinaria y Equipos), en la cual indica un número de maquinarias y equipos a emplear; sin embargo, dicha información es incongruente con lo señalado en la Tabla 5.5 del ítem 5.4.4 (Rendimiento de maquinaria y equipo).

Al respecto, se requiere que la titular minera aclare dicha incongruencia, indicando la cantidad total de maquinarias y equipos a emplear, y corrigiendo dicha información donde corresponda. Asimismo, deberá presentar un estimado de consumo de combustibles y grasas, según la siguiente tabla:

Equipo/maquinaria	Cantidad	Consumo estimado			
		Aceites y grasas (gal/mes o kg/mes)		D2 (gal/mes)	
		Unitario	Total	Unitario	Total

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera presentó la Tabla 5.35 (Maquinaria y equipo), donde presenta el consumo estimado de aceites y grasas considerando el estándar kg/mes y gal/mes.

**Análisis de DGAAM**

De la información presentada por la titular minera, se advierte que no ha presentado el consumo de combustible según el cuadro sugerido en la observación.

**NO ABSUELTA**





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

#### Requerimiento de Información Complementaria:

La titular minera deberá incluir el consumo de combustibles en el cuadro (Consumos estimados) presentado.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera presentó el consumo de combustibles y grasas y aceites en la Tabla 5.35. Maquinaria y Equipo.

Tabla 5.35. Maquinaria y Equipo

Equipo/máquinaria	Cantidad	Consumo Estimado			
		Aceites y grasas			
		Grasas y aceites kg/mes)		D2 (gal/mes)	
		Unitario	Total	Unitario	Total
Retroexcavadora	1	05 kg/mes	05 kg/mes	02 gal/mes	02 gal/mes
Tractor	1	05 kg/mes	05 kg/mes	02 gal/mes	02 gal/mes
Cargador Frontal	2	05 kg/mes	10 kg/mes	02 gal/mes	04 gal/mes
Volquetes	4	02 kg/mes	08 kg/mes	02 gal/mes	08 gal/mes
Camioneta	1	01 kg/mes	01 kg/mes	02 gal/mes	02 gal/mes
Chancadora	1	05 kg/mes	05 kg/mes	00 gal/mes	00 gal/mes

\*La Chancadora funcionará con corriente eléctrica

#### Análisis de DGAAM

La titular minera cumplió con presentar el consumo estimado de combustible y aceites y grasas.

#### ABSUELTA

**Observación N° 15.** En el Anexo 5.4, la titular minera presentó el Plano 12 (Componentes generales), en el cual incluyó el cuadro de vértices (Poligonal y Planta de Chancado y Clasificación WGS 84); sin embargo, se advierte que la información de dicho cuadro es incongruente con los vértices de la poligonal graficados en el plano.

Al respecto, se requiere que la titular minera aclare dicha incongruencia, precisando los vértices y/o el plano que las gráficas, y corrigiendo dicha información donde corresponda. Asimismo, las coordenadas de ubicación de las componentes graficadas en el referido plano son discordantes con las coordenadas presentadas en la tabla N° 5.37, por lo que deberá corregir dicha información, teniendo en cuenta que todos los componentes deben ubicarse dentro del área efectiva del proyecto.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera presentó un cuadro con los vértices poligonal de la planta de chancado y clasificación en el Plano 12. Asimismo, modificó las coordenadas de ubicación de los componentes mineros presentados en la tabla 5.37, adicionando el componente 9 (Desmontes).

#### Análisis de DGAAM

Se verifica que, a excepción de la faja transportadora, las coordenadas de los componentes presentados en la Tabla 5.37 (Coordenadas UTM de los Componentes Mineros), coinciden con la ubicación mostrada en el Plano 12 (Componentes generales – Instalaciones de Canteras).

Sin embargo, persiste la incongruencia entre el cuadro con las coordenadas de la poligonal de la planta de chancado y clasificación presentada, y su representación mostrada en el Plano 12.

#### NO ABSUELTA





PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

#### Requerimiento de información complementaria.

La titular deberá incluir en el Plano 12, la ubicación de la faja transportadora (la cual deberá encontrarse dentro del área efectiva del proyecto); asimismo, deberá actualizar el cuadro de coordenadas de la poligonal de la planta de chancado y clasificación en el sistema de referencia UTM WGS 84, a fin que guarde relación con su representación en el Plano 12.

#### Respuesta de la titular minera

Mediante información complementaria presentada mediante escrito 3396188 (15.12.2022) la titular minera adjunta el Anexo N° 1 y el Anexo N° 15, en los cuales muestra el Plano 12 (Componentes generales – Instalaciones de cantera) actualizados.

#### Análisis de DGAAM

Se verifica que la titular minera presenta en los Anexos 1 y 15, el Plano 12 actualizado; advirtiéndose que en el mencionado plano se muestran las ubicaciones de las instalaciones de la cantera San Fernando, las mismas que corresponden con las coordenadas de ubicación mostrados en los cuadros, y que éstos se encuentran en Datum WGS84, de acuerdo a lo requerido.

**ABSUELTA**

**Observación N° 16.** En el Plano N° 300-01-CSF (Límites de Explotación Cantera), la titular minera deberá superponerlo con una imagen satelital; asimismo, deberá presentar en un cuadro las coordenadas de los vértices del polígono que encierra el tajo.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera en el Anexo 16 presentó el Plano N° 300-01-CSF (Límites de explotación), asimismo, presenta la Tabla X (Límites de la poligonal de la cantera).

#### Análisis de DGAAM

De la información presentada se advierte que dos (02) coordenadas presentadas en la Tabla "X" y en el Plano N° 300-01-CSF caen en zona urbana.

**NO ABSUELTA**

#### Requerimiento de Información Complementaria:

Se reitera la observación: en el Plano N° 300-01-CSF (Límites de Explotación Cantera), la titular minera deberá superponerlo con una imagen satelital; asimismo, deberá presentar en un cuadro las coordenadas de los vértices del polígono que encierra el tajo.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera presentó el Plano N° 12 "Componentes generales" 01-CSF, en el cual, se presenta el límite final del tajo y el cuadro resumen de las coordenadas UTMWGS 84 del polígono que encierra su área.

#### Análisis de DGAAM

La titular minera cumplió con presentar los límites de explotación del Tajo propuesto en la presente MDIA, debidamente delimitada con sus respectivas coordenadas de acuerdo a lo solicitado.

**ABSUELTA**

**Observación N° 17.** En los Planos: 200-02-CSF, 300-01-CSF, 12, SF-01, SF-02, SF-03, SF-04, SF-05, SF-06, SF-07, SF-08, SF-09, SF-10 y SF-11 del Capítulo V (Descripción del proyecto), la titular minera señala que las dimensiones están representadas en milímetros; sin embargo, se advierte que en los referidos planos no se indican las unidades de medida representadas.





En tal sentido, se requiere que la titular minera exprese las dimensiones en metros para los planos antes mencionados.

**Respuesta de la titular**

La titular minera precisó que las dimensiones de los planos 200-02-CSF, 300-01-CSF, 12, SF-01, SF-02, SF-03, SF-04, SF-05, SF-06, SF-07, SF-08, SF-09, SF-10 y SF-11 se expresan en metros.

**Análisis de DGAAM**

La titular no presentó la actualización de los planos 200-02-CSF, 12, SF-01, SF-02, SF-03, SF-04, SF-05, SF-06, SF-07, SF-08, SF-09, SF-10 y SF-11. Sin embargo, en el único plano presentado (Plano 300-01-CSF - Generales Límites de Explotación Cantera) señaló que las dimensiones están representadas en milímetros.

**NO ABSUELTA**

**Requerimiento de Información Complementaria:**

Se reitera el requerimiento inicial: la titular minera deberá expresar las dimensiones en metros para el plano antes mencionado.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera señala que para los planos: 200-02-CSF, 300-01-CSF, 12, SF-01, SF-02, SF-03, SF-04, SF-05, SF-06, SF-07, SF-08, SF-09, SF-10 y SF-11, se precisa que las dimensiones de estos planos se expresan en metros. Ver anexos 15 (PLANO 12), 16 (PLANO 300-01-CSF); 17 (PLANOS: 200-02-CSF, SF-01, SF-02, SF-03, SF-04, SF-05, SF-06, SF-07, SF-08, SF-09, SF-10 y SF-11).

**Análisis de DGAAM**

Se verifica que el titular presentó los planos 200-02-CSF, 12, SF-01, SF-02, SF-03, SF-04, SF-05, SF-06, SF-07, SF-08, SF-09, SF-10 y SF-11, precisando además que las dimensiones mostrados en los planos están expresados en metros.

**ABSUELTA**

**4.1.4. Plan de Participación Ciudadana**

**Observacion N° 18.** La titular minera no incluyó el capítulo correspondiente al Plan de Participación Ciudadana. Al respecto, se requiere que la titular minera presente la información correspondiente al referido capítulo.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera presentó el Capítulo X: Plan de participación ciudadana, y anexo 18: Panel fotográfico.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera presentó el Capítulo X: Plan de Participación Ciudadana, en el cual indica los mecanismos a emplear en cada etapa del proyecto, durante la elaboración de la MDIA, se indica la instalación de una gigantografía (letrero) en el portón de ingreso, para la etapa de evaluación de la MDIA, la titular minera indica la presentación de Resumen Ejecutivo y contenido de la MDIA a la DGAAM-MINEM y Municipalidad Distrital de Lurigancho; para la etapa de ejecución del proyecto, se propone la instalación de una oficina de información permanente u la distribución de material informativo. Respecto del anexo 18, este presenta las fotografías de la ubicación del letrero y el texto que este exhibe.

**ABSUELTA.**

**4.1.5. Plan de Manejo Ambiental**

**Observacion N° 19.** En el ítem 7.3. (Programa de Mitigación Ambiental), se advierte lo siguiente:



Handwritten blue ink marks and signatures on the left margin of the page.



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

a) En relación al literal a. (Medidas para el control de calidad de aire), en el subtítulo *Control de la generación de material particulado*:

a.1) La titular minera indica que "Se rociará con agua el material apilado cuidando de no producir alteraciones en su estructura de tal forma que se impida la dispersión de las partículas por la acción del viento". Al respecto, la titular minera deberá aclarar si la medida indicada es para todo material apilado en la operación (productos terminados, material fino, otros) o para alguno(s) en específico, precisando para cuál(es), de ser el caso.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera enlista como material apilado: Piedra de cementación y de muros, arenas y gravas, polvillo, piedra chancada de ¼" y piedra chancada de ½"

#### Análisis de DGAAM

La titular minera indica que se rociará todo el material apilado en la operación, y señala en un cuadro dichos materiales.

**ABSUELTA**

a.2) La titular minera deberá proponer medidas para el control de la generación de material particulado en las actividades de explotación de los desmontes acumulados en las inmediaciones, teniendo en cuenta que debido a la cercanía del proyecto a la población aledaña y por la dirección del viento (SO), podrían generarse impactos sobre las viviendas más cercanas, por lo que, las medidas de control a proponer deben considerar lo antes indicado.

#### Respuesta de la titular minera

Entre las medidas propuestas por el titular para el control de la generación de material particulado en las actividades de explotación de los desmontes acumulados:

- Humedecimiento de las áreas de trabajo, donde se realiza la extracción y posterior a ellos el chancado, así evitar la generación de material particulado.
- El camino de acceso para el transporte, se regará diario.
- Para el transporte de los desmontes, se cubrirá con lona la parte superior del vehículo para evitar la dispersión de partículas.
- Parte del desmonte será compactado con el fin de no alterar el paisaje.

#### Análisis de DGAAM

La titular minera indica cuatro medidas para el control de la generación de material particulado en las actividades de explotación de los desmontes acumulados.

**ABSUELTA.**

b) En relación al literal b. (Medidas para la protección del suelo):

b.1) La titular minera deberá actualizar los términos empleados en relación al transporte, comercialización, disposición final, autoridades competentes en materia de residuos sólidos y referencias a EO-RS autorizadas conforme a lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Asimismo, deberá incluir las medidas de protección del suelo para el almacenamiento y manipulación de los aceites y lubricantes, así como para el funcionamiento del grupo electrógeno, detallando los controles para evitar posibles derrames al suelo y su actuación en caso suceda algún derrame (procedimiento a seguirse, materiales, herramientas y personal empleado), para lo cual también deberá actualizar el ítem 8.3.4 (Plan contra Derrame de Hidrocarburos).





**Respuesta de la titular minera**

La titular minera indica las medidas para la protección del suelo para el almacenamiento y manipulación de los aceites y lubricantes, así como para el funcionamiento del grupo electrógeno.

Las medidas mitigadoras son:

- Los aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, mantenimiento y desmantelamiento del grupo electrógeno deberán ser almacenados en recipientes herméticamente adecuados para su venta a empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS), registradas y autorizadas o disposición final en rellenos sanitarios industriales autorizadas.
- Los residuos líquidos aceitosos deberán ser depositados en recipientes herméticos, para su venta a empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS), registradas y autorizadas. Por ningún motivo deberán ser vaciados a tierra.
- La tierra y suelos contaminados con aceites o hidrocarburos, deberán ser almacenados en recipientes impermeables y trasladados a rellenos sanitarios industriales autorizados, para su tratamiento respectivo.

P

**Análisis de DGAAM**

La titular minera presentó medidas mitigadoras para la protección del suelo, sin embargo, no se actualizaron los términos, autoridades competentes y referencias conforme a lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, más bien se retiraron. Del mismo modo, no se señaló ninguna medida en caso suceda algún derrame, ni se hace referencia a la actualización del ítem 8.3.4 (Plan contra derrame de Hidrocarburos)

**NO ABSUELTA**

A

**Requerimiento de Información Complementaria**

La titular minera deberá presentar la actualización del ítem 8.3.4 (Plan contra derrame de hidrocarburos)

**Respuesta.-** La titular presentó en el anexo 19, el plan de contingencias, donde actualizó el ítem 8.3.4 Plan Contra Derrame de Hidrocarburos

**Análisis.-** La titular cumplió con actualizar el plan de contingencias indicando las medidas que se tomará para el almacenamiento y manipulación de hidrocarburos y el procedimiento de atención ante una situación de emergencia por derrames.

**ABSUELTA**

**Observacion N° 20.** En el ítem 7.4 (Programa de Monitoreo Ambiental), se advierte lo siguiente:

- a) La titular minera señala que la frecuencia de monitoreo para la calidad de aire, ruido y estabilidad física de taludes será anual; sin embargo, en la DIA "San Fernando 2005", se estableció que la frecuencia de monitoreo de la calidad de aire, ruido y de la estabilidad física de taludes es semestral. Asimismo, en el ítem 7.4.3 (Programa de Monitoreo de Estabilidad de Taludes), la titular minera indica que durante la operación de las obras proyectadas se propone un plan de monitoreo semestralmente. Al respecto, se requiere que la titular minera sustente técnica y ambientalmente el cambio de la frecuencia de monitoreos de calidad de aire, ruido y estabilidad de taludes. En adición a lo antes señalado, deberá de retirar el parámetro TSS o aclarar su inclusión.

Handwritten signatures and initials on the left margin.



**Respuesta de la titular minera**

Se precisa que la frecuencia de monitoreo para la calidad de aire, ruido y estabilidad física de taludes serán semestralmente.

En el punto 7.4.- En el último texto de los parámetros a monitorear de calidad del aire, se retira el parámetro TSS.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera indica que los monitoreos de calidad de aire, ruido y estabilidad de taludes serán semestrales, del mismo modo indica que el parámetro TSS se retira del ítem 7.4.

**ABSUELTA**

- b) Las coordenadas de los puntos de monitoreo de calidad de aire, ruido y de estabilidad de taludes, indicadas en las tablas 7.2, 7.4 y 7.5, respectivamente, no corresponden a lo aprobado en la DIA "San Fernando 2005". Asimismo, las coordenadas indicadas para los puntos de monitoreo del Plano N° 10 no coinciden con las señaladas en las tablas 7.2, 7.4 y 7.5. Al respecto, se requiere que la titular minera aclare dicha incongruencia, corrigiendo la información donde corresponda, o sustente el motivo del cambio de coordenadas, de ser el caso. En este último supuesto, deberá incluirlo como parte de los objetivos de la presente modificación de la DIA "San Fernando 2005", actualizando el plano N° 10 "Monitoreo Ambiental" y realizando los cambios donde corresponda (incluyendo la tabla 9.6 del capítulo IX. Plan de Cierre).

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera indicó que la instalación de la planta de chancado y clasificación va a tener mayor incidencia en el impacto de calidad de aire y ruido, por lo que vio por conveniente modificar la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido, en barlovento y sotavento a esta planta.

Referente a la incoherencia de los datos de las tablas 7.2, 7.4 y 7.5, incluyendo la tabla 9.6 del capítulo Plan de Cierre, con los del Plano N°10 Monitoreo Ambiental, aclara que hubo un error humano, al haber adjuntado el plano correspondiente al mes de octubre 2016 cuando se debió incluir el plano N°10 del mes de setiembre 2019

Adjunta el anexo 20B el plano 10 fechado setiembre 2019.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera indicó que a raíz de la instalación de la planta se deberá modificar los puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido.

Sin embargo, no explica el motivo de la reubicación de los puntos de monitoreo de estabilidad de taludes. Del mismo modo, no presenta la modificación del ítem 1.4 (Objetivos) y tabla 9.6 del capítulo IX (Plan de Cierre).

**NO ABSUELTA****Requerimiento de Información Complementaria**

La titular minera deberá explicar el motivo de la reubicación de los puntos de monitoreo de estabilidad de taludes. Del mismo modo, presentar la modificación del ítem 1.4 (Objetivos), como también incluir la modificación de la Tabla 9.6 del capítulo IX. (Plan de cierre).

**Respuesta.-** El titular precisó los motivos de la reubicación de los puntos de monitoreo de estabilidad de taludes, indicando que esto se debe a que estas nuevas ubicaciones ofrecen mayor operatividad y seguridad dado que son más compactas y estables. Asimismo, incluyó en el ítem 1.4 (Objetivos) la modificación de la ubicación de los puntos de monitoreo de





calidad de aire, meteorológico, ruido y de estabilidad de taludes. Adicionalmente, actualizó la tabla 9.6 (Monitoreo ambiental) del capítulo IX. (Plan de cierre).

**Análisis.-** La titular cumplió con explicar el motivo de reubicación de los puntos de monitoreo de estabilidad de taludes; asimismo, con actualizar el ítem 1.4 y la tabla 9.6 del capítulo IX, con lo cual se homogeniza la información presentada respecto a los puntos de monitoreo presentados en plano N° 10.

**ABSUELTA**

- c) La titular minera no incluyó el punto de monitoreo PM-01 de calidad de aire (ubicada en la zona urbana-Asociación de Viviendas de La Florida) aprobada en la DIA "San Fernando 2005" y los nombres de los puntos de monitoreo de ruido han sido modificados. Al respecto, se requiere que la titular minera aclare dicha información, corrigiendo donde corresponda. En caso no justifique el motivo de la exclusión del punto PM-01, deberá incluirlo en el numeral 7.4 (Programa de Monitoreo Ambiental).

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera no incluyó el punto de monitoreo PM-01 de calidad de aire, en su lugar, presentó la justificación de modificación de los puntos de monitoreo de aire y ruido debido a que éstos se establecieron por las incidencias ambientales producto de la instalación de la planta de chancado y clasificación. Asimismo, sostiene que por la dirección del viento (SW) y la presencia del cerco perimétrico de material noble, el impacto sobre la calidad del aire y ruido será nula en la zona urbana Asociación de Viviendas de La Florida que se encuentra al lado Este del proyecto.

**Análisis de DGAAM**

Debido a la cercanía de la población con el área del proyecto, la dirección del viento (SW) y según la ubicación de las actividades generadoras de material particulado y ruido, podrían generarse impactos sobre la calidad del aire y ruido en la zona de la Asociación de Viviendas de La Florida. Por lo tanto, las razones señaladas por la titular minera no justifican la eliminación del punto de monitoreo PM-01. Asimismo, la titular minera no aclaró el cambio de denominación de los puntos de monitoreo de ruido.

**NO ABSUELTA**

**Requerimiento de información complementaria**

La titular minera deberá mantener el punto de monitoreo PM-01 de calidad de aire (ubicada en la zona urbana-Asociación de Viviendas de La Florida) aprobado en la DIA "San Fernando 2005". Asimismo, deberá aclarar el cambio de denominación de los puntos de monitoreo de ruido.

**Recomendación:**

Hacer un cambio en la descripción de sus puntos de monitoreo (Barlovento-Sotavento), ítem 7.4.1 y plano 10:

DICE		DEBERÍA DECIR	
PM10-01	Barlovento	PM10-01	Sotavento
PM10-02	Sotavento	PM10-02	Barlovento

**Respuesta.-** La titular reincorporó el punto de monitoreo de calidad de aire PM-01 que fue aprobado mediante la Resolución Directoral N° 026-2010-MEM/AAM, se precisa que la ubicación ha sido modificado en la presente MDIA San Fernando de acuerdo a sus objetivos propuestos. Asimismo, la titular minera precisó las denominaciones de los puntos de monitoreo de ruido. (Escrito N°3282418)



Handwritten notes and signatures in blue ink on the left margin, including a large 'P' and several initials.



**Análisis.-** La titular minera cumplió con reincorporar el punto de monitoreo PM-01 ubicado en la zona urbana-Asociación de Viviendas la Florida y con precisar las denominaciones de las estaciones de monitoreo de ruido.

**ABSUELTA**

- d) En el ítem 7.4.1. (Monitoreo de Calidad de Aire), la titular minera señala que *"Los resultados de los análisis de laboratorio de concentración de partículas en suspensión (PM-10) serán comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire establecidos por el D.S. N° 074-2004"*. Al respecto, se requiere que la titular minera actualice lo indicado teniendo en cuenta que la citada norma fue derogada por el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, debiendo citarla en su reemplazo.

**Respuesta de la titular minera**

En el ítem 7.4.1.- Monitoreo de calidad de aire del programa de monitoreo ambiental. Se corrigió en los textos uno y tres donde se refiere Decreto Supremo N°074-2004, debiendo ser referido por el Decreto Supremo N°003-2017-MINAM.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera indica que corrige los textos del ítem 7.4.1 (Monitoreo de calidad de aire), sin embargo, no presenta el ítem actualizado.

**NO ABSUELTA**

**Requerimiento de información complementaria**

Se requiere a la titular minera presentar el capítulo actualizado.

**Respuesta.-** La titular minera realizó el ítem 7.4.1. (Monitoreo de Calidad de Aire) citando al Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM como norma de referencia para la comparación de resultados de monitoreo de calidad de aire.

**Análisis.-** La titular minera cumplió con actualizar el ítem 7.4.1, según lo solicitado.

**ABSUELTA**

**Observacion N° 21.** En el ítem 7.4.4 (Plan de Manejo de Residuos Sólidos), la titular minera deberá:

- a) En el subtítulo *"Acondicionamiento y almacenamiento temporal"*, indicar las características del almacenamiento primario y central para el acopio de los residuos, es decir, la cantidad de contenedores (con los que cuenta actualmente y los que proyecta implementar) y sus capacidades de almacenamiento (en litros o m<sup>3</sup>) de acuerdo al tipo de residuos que genera. Asimismo, indicar los materiales de los contenedores, del piso y del techo donde se ubican.

**Respuesta de la titular minera**

La empresa cuenta con 8 recipientes de almacenamiento de residuos sólidos para su correcto almacenamiento y así, evitar su dispersión. Su base está cubierta con una bandeja de seguridad y el techo cuenta con calaminas. Se proyecta a duplicar la cantidad de contenedores. Los contenedores son de acero laminado y las medidas de los contenedores con los que cuenta la empresa son:

Dimensión	Medida
Alto	102 cm
Diámetro	58 cm
Capacidad	14 Kg





#### Análisis de DGAAM

La titular minera indica que respecto de las características del almacenamiento (piso y techo donde se ubican) este se encuentra cubierto en la base con una bandeja de seguridad, y cubierto con calaminas. Así también, respecto del número de contenedores indica que actualmente cuenta con 8 y que proyecta duplicar este número. Respecto de los materiales de los contenedores, estos son de acero laminado, asimismo, señala las medidas de dichos contenedores.

**ABSUELTA.**

- b) En relación al almacenamiento central de residuos peligrosos, se requiere que brinde información sobre las medidas de manejo ambiental para su almacenamiento y manipulación.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera, en su respuesta indicó que para el almacenamiento central de los residuos sólidos, contará con una "Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) y/o Empresa comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS), para el correcto tratamiento, manipulación y su posterior almacenamiento, como su disposición final.

#### Análisis de DGAAM

La titular minera cumple con lo solicitado. Cabe precisar que las denominaciones a "Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS)" y/o "Empresa comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS)" señaladas por la titular minera, se refiere a Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) según la legislación vigente.

**ABSUELTA**

- c) Indicar como parte de las medidas para el manejo de residuos sólidos, la cuantificación de la generación de residuos por cada tipo, debiendo implementar un registro diario.

#### Respuesta de la titular minera

La titular minera indicó que llevará un registro de los pesos y porcentajes diarios de los residuos sólidos.

Los principales parámetros a determinar en el estudio de caracterización tanto para los domiciliarios y los no domiciliarios son:

- Generación
- Composición
- Densidad
- Humedad

#### Análisis de DGAAM

La titular minera no presenta la cuantificación de la generación de residuos sólidos por cada tipo. Por otro lado, indica que llevará un registro de los pesos y porcentajes diarios de los residuos sólidos.

**NO ABSUELTA**

#### Requerimiento de Información Complementaria:

Se requiere a la titular minera la cuantificación de la generación de residuos por cada tipo.

**Respuesta.-** La titular minera presentó una tabla de cuantificación de residuos sólidos por cada tipo de residuo, lo cual representa la estimación de generación de residuos sólidos por tipo, día, mes y año.





PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**Análisis.-** La titular minera cumplió con incluir como parte de sus medidas de manejo de residuos sólidos, la cuantificación de la generación de residuos por cada tipo con su respectivo registro diario.

**ABSUELTA**

**Observacion N° 22.** De la revisión del Sistema de Información Geológico y Catastral Minero del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, se advierte que el área donde se desarrolla el proyecto es una zona susceptible a inundación fluvial y teniendo en cuenta que el tajo del proyecto se encuentra por debajo del nivel de la superficie, existe el riesgo de que una posible inundación genere impactos importantes sobre las actividades del proyecto. Por tanto, se requiere que la titular minera incluya en el ítem 8.3 (Plan de Contingencia), el plan de contingencias ante posibles inundaciones donde se incluya las acciones a realizar antes, durante y después del evento.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera incluye en el ítem 8.3 el plan de contingencias ante posibles inundaciones, donde se incluyen las acciones a realizar antes, durante y después del evento.

**Análisis de DGAAM**

En el Escrito N°3116648, se verifica la inclusión de las acciones a realizar antes, durante y después del evento para el caso de posibles inundaciones, como le fue requerido.

**ABSUELTA**

**4.1.6. Plan de Cierre**

**Observacion N° 23.** En los ítems 9.5.2.3 (Revegetación – Cierre Progresivo) y 9.5.3.7 (Revegetación – Cierre Final), la titular minera deberá confirmar si se realizarán actividades de revegetación. De realizarse, deberá presentar el plano de áreas a revegetar, incluyendo información sobre las especies a emplearse, la densidad de las plantaciones y el mantenimiento que se realizará para su sostenibilidad posterior al cierre.

**Respuesta de la titular minera**

La titular minera indica que de acuerdo al levantamiento de línea base ambiental del suelo, en lo que concierne a la capacidad de uso mayor de la tierra, el área que ocupará la cantera, planta de chancado/Clasificación y desmontes, estos están emplazados en la categoría de tierras de protección no apto para cultivos y son desérticas sin vegetación alguna, por lo que en la etapa de cierre estas zonas no serán necesarias su revegetación.

**Análisis de DGAAM**

La titular minera indica que por las características de la zona (desértica y sin vegetación) no será necesaria la revegetación.

**ABSUELTA**

**4.2. De la Autoridad Nacional del Agua – ANA**

Con Escrito N° 3382938 ingresado el 09.11.2022, la ANA remitió el Oficio N° 1897-2022-ANA-DCERH otorgando Opinión Favorable a la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) "San Fernando 2005", presentada por San Fernando 2005 E.I.R.L.

Cabe indicar que, el Oficio N° 1897-2022-ANA-DCERH y el Informe técnico N° 0140-2022-ANA-DCERH/WQQ se adjuntan como Anexo N° 1 del presente informe.





PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## 5. CONCLUSIÓN

San Fernando 2005 E.I.R.L. ha cumplido con subsanar todas las observaciones formuladas a la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de explotación minera no metálica «San Fernando 2005».

## 6. RECOMENDACIONES

- 6.1. Se emita la Resolución Directoral mediante la cual se apruebe la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de explotación minera no metálica "San Fernando 2005".
- 6.2. Se establezca que, la aprobación de la presente Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar la titular minera para operar, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- 6.3. Se establezca que, en caso corresponda, la titular minera deberá gestionar la autorización de actividades de explotación ante la Dirección General de Minería. Posteriormente, comunicar el inicio de sus actividades de exploración a la DGAAM, a través del SEAL, y por escrito al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).
- 6.4. La titular minera, durante la implementación y ejecución del proyecto de explotación minera no metálica «San Fernando 2005», debe tomar en consideración las recomendaciones formuladas por la ANA, señaladas en el Informe Técnico N° 0140-2022-ANA-DCERH/WQQ.

Es cuanto cumplimos en informar a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Joyce C. Böttger Gamarra  
CIP N° 115265

Ing. Augusto L. Böttger Boronda  
CIP N° 157053

Ing. Miguel L. Martel Gora  
CIP N° 107381

Ing. Jimmy Frank Pardo Bonifaz  
CIP N° 132739

Ing. Nohelia T. La Rosa Orbezo  
CIP N° 99322

Abg. Angie K. Salazar De la Cruz  
CAL N° 74607





PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección General de Asuntos  
Ambientales Mineros

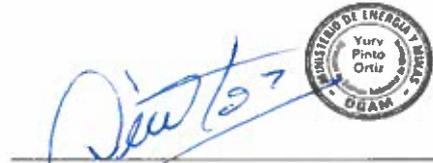
*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

Lima, 01 de febrero de 2023

Visto el **Informe N° 026-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM** que antecede, y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral a la Dirección General de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros. **Prosiga su trámite.-**



**Ing. Alfonso Prado Velasquez**  
Directora (e) de Evaluación Ambiental de Minería  
Asuntos Ambientales Mineros



**Abg. Yury Pinto Ortiz**  
Director de Gestión Ambiental de Minería  
Asuntos Ambientales Mineros





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

## Anexo I

Oficio N° 1897-2022-ANA-DCERH

Informe Técnico N° 0140-2022-ANA-DCERH/WQQ







**PERÚ** Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por VASQUEZ PREVATE Guido Wilfredo FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 08/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

CUT: 32480-2020

San Isidro, 08 de noviembre de 2022

**OFICIO N° 1897-2022-ANA-DCERH**

Señor  
**Venancio Santiago Navarro Rodríguez**  
Director General  
Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros  
Ministerio de Energía y Minas  
Av. Las Artes Sur 260  
San Borja.-

Asunto : Opinión Favorable de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) "San Fernando 2005", presentado por San Fernando 2005 E.I.R.L.

Referencia : Oficio N° 346-2022/MINEM-DGAAM

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, mediante el cual remite la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) "San Fernando 2005", presentado por San Fernando 2005 E.I.R.L., a fin de que se emita opinión conforme al artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad emite la opinión favorable, de acuerdo a lo recomendado al Informe Técnico N° 0140-2022-ANA-DCERH/WQQ, el cual se adjunta.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE**  
DIRECTOR  
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

Adj.: (41) folios

GWVP/WQQ/RJEA: Patricia A.

c.c. Jefatura  
G.G.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : C1B580D5







PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
Módulo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

CUT: 32480-2020

**INFORME TECNICO N° 0140-2022-ANA-DCERH/WQQ**

**A :** GUIDO WILFREDO VASQUEZ PREVATE  
DIRECTOR  
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

**ASUNTO :** Opinión Favorable a la Modificatoria de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del Proyecto de Explotación Minera No Metálica "San Fernando 2005", del Titular Minero San Fernando 2005 E.I.R.L.

**REFERENCIA :** OFICIO N° 0346-2022/MINEM-DGAAM

**FECHA :** San Isidro, 07 de noviembre de 2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES**

- El 21 de febrero de 2020, mediante Oficio N° 279-2020-MINEM-DGAAM, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (DGAAM del MINEM) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) la Modificatoria de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del Proyecto de Explotación Minera No Metálica "San Fernando 2005", del Titular Minero San Fernando 2005 E.I.R.L., para que emita la opinión técnica a dicho estudio, conforme al artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos.
- El 08 de octubre de 2020, mediante Oficio N° 1659-2020-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAM del MEM, el Informe Técnico N° 800-2020-ANA-DCERH/AEIGA, que contiene las observaciones al Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) indicado en el asunto.
- El 10 de marzo de 2021, mediante Oficio N° 0215-2021/MINEM-DGAAM, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (DGAAM del MINEM) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), la subsanación de observaciones respecto a la Modificatoria de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del Proyecto de Explotación Minera No Metálica "San Fernando 2005", del Titular Minero San Fernando 2005 E.I.R.L.
- El 27 de octubre de 2021, mediante Oficio N° 1934-2021-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAM del MEM, el Informe Técnico N° 102-2021-ANA-DCERH/WQQ, correspondiente a la información complementaria para la subsanación de las observaciones al Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) indicado en el asunto.
- El 19 de mayo de 2022, mediante Oficio N° 0215-2021/MINEM-DGAAM, la DGAAM del MINEM remitió a la DCERH de la ANA, la información complementaria para la

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [Url: http://sisged.ana.gob.pe/consultas](http://sisged.ana.gob.pe/consultas) e ingresando la siguiente clave: E0EF52C0





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

subsanción de observaciones respecto a la Modificatoria de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del Proyecto de Explotación Minera No Metálica “San Fernando 2005”, del Titular Minero San Fernando 2005 E.I.R.L.

- El 07 de noviembre de 2022, mediante Carta N° 040-2022-RJEA, el cual fue derivado mediante sistema SIGGED se remite informe elaborado por el Ing. Renzo Echevarría (Especialista ambiental) con CIP N° 95832, para emisión.

## II. MARCO LEGAL

- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.
- Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA. Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.
- Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.

## III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 3.1. Ubicación

La Concesión Minera del Proyecto “San Fernando 2005”, del Titular Minero San Fernando E.I.R.L, se encuentran sus actividades de extracción no metálica en el distrito de Lurigancho – Chosica, en la provincia y departamento de Lima.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoFirmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

### 3.2. Descripción

El Proyecto "San Fernando 2005" se encuentra ubicado en las coordenadas UTM corresponden a la zona 18, en el sistema de lectura referencia en WGS 84.

**Tabla N° 1: Poligonal de Planta de Chancado y Clasificación.**

POLIGONAL DE PLANTA DE CHANCADO Y CLASIFICACIÓN	VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
	A'	A' - B'	27.73	104°51'24"	293493.205	8876478.189
	B'	B' - C'	30.06	150°32'42"	293468.205	8876470.865
	C'	C' - D'	28.30	125°49'10"	293438.205	8876468.865
	D'	D' - E'	34.36	139°37'43"	293423.205	8876444.865
	E'	E' - F'	34.13	103°24'30"	293428.205	8876410.865
	F'	F' - G'	11.04	169°45'47"	293482.205	8876407.865
	G'	G' - H'	14.42	151°30'16"	293473.205	8876408.865
	H'	H' - A'	42.75	134°28'28"	293485.205	8876418.865
PERÍMETRO			222.79	ÁREA TOTAL	3563.500 m <sup>2</sup>	

Fuente: Shesa Consulting S.A.

**Tabla N° 2: Componentes de Modificación y Ampliación.**

N°	Componentes	Ubicación	
		Coordenadas UTM - Datum WGS 84 - Zona 18S	
		Este	Norte
1	Cantera	293 303	8 676 108
2	Oficina y Garita de Control	293 472	8 676 246
3	SS.HH.	293 449	8 676 209
4	Cocina	293 463	8 676 232
5	Comedor	293 465	8 676 230
6	Depósito de Residuos Sólidos	293 463	8 676 257
7	Estacionamiento	293 455	8 676 209
8	Vías de acceso	293 320	8 676 181
9	Chancadora Primaria	293 241	8 676 088
10	Faja Transportadora	293 226	8 676 069
11	Zaranda Principal	293 237	8 676 068
12	Chancadora Secundaria	293 230	8 676 078
13	Tolva Principal	293 248	8 676 100
14	Desmante A	293 387	8 676 088
15	Desmante B	293 355	8 676 158
16	Desmante C	293 282	8 676 168

Fuente: MDIA San Fernando 2005 (Tabla 1.14)

El titular declara, que la ampliación de explotación de la Concesión Minera No Metálica "San Fernando 2005", consistirá en incrementar las operaciones mineras de explotación de 120 TMD a 600 TMD, las cuales serán realizados mediante el método



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoFirmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

de explotación a tajo abierto tipo cantera empleándose técnicas de corte y carguío, mediante el empleo de la selección de la granulometría, adicionando las técnicas de chancado y clasificación por medio de la instalación de una chancadora portátil de capacidad de chancado de 70 metros cúbicos por hora; obteniendo materiales: arena, grava y piedra, polvillo, piedra de chancado de 1/4", 1/2", y 3/4" cumpliéndose con las especificaciones técnicas de las Normas ASTM.

En la cantera afloran rocas de procedencia de batolito de la Costa del mesozoico superior medio, mayormente poco alteradas y que se encuentran cubiertas en parte por materiales aluviales y coluviales recientes (cuaternario) compuesto por arenas, gravas, y bloques de naturaleza granodiorítica y andesítica.

Asimismo, las características del mineral o entre otros, están constituido por rocas de composición batolítica como andesitas, granodioritas, granitos, aplitas, monso granitos y diques, todos de diferentes tamaños y de dureza intermedia.

### **Proceso de Aprobación del DIA San Fernando 2005**

En la siguiente Tabla N° 2, se describe la secuencia de solicitudes que el titular minero presentó para la aprobación del instrumento ambiental (Declaración de Impacto Ambiental, en adelante DIA) del proyecto de explotación minera no metálica "San Fernando 2005".

**Tabla N° 3: Proceso de aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental San Fernando 2005**

Fecha	Documento	Procedimiento
19 de octubre de 2009	Escrito N° 1931656	El titular minero solicita Certificación Ambiental
12 de noviembre de 2009	Auto Directoral N° 602-209-MEM-AAM	MINEM solicita al titular minero absolver las observaciones de la solicitud de certificación ambiental
07 de diciembre de 2009	Escrito N° 1945212	El titular minero presenta el levantamiento de observaciones de la certificación ambiental solicitada.
13 de enero de 2010	Escrito N° 1955364	El titular minero presenta información complementaria al levantamiento de observaciones de la certificación ambiental solicitada.
21 de enero de 2010	Escrito N° 1957669	El titular minero presenta ejemplares impresos y en digital el levantamiento de observaciones e información complementaria de la certificación ambiental solicitada.
25 de enero de 2010	R.D. N° 026-2010-MEM/AAM	El MINEM aprueba la Clasificación Ambiental en la Categoría I y Aprueba la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación Minera No Metálica "San Fernando 2005"

Fuente: Shesa Consulting S.A.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoFirmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

### **Componentes de modificación y Ampliación de explotación de la Cantera San Fernando 2005**

**Tabla N° 4: Listado de Componentes Aprobados.**

Item	Componentes	Descripción
1	Vías de acceso	Se encuentra operativo con ancho de 5 m hasta el desmonte acumulado y la tolva.
2	Cantera o el tajo	La cantera se iniciará en el tratamiento del desmonte.
3	Depósito de residuos Industriales	Se encuentra instalado.
4	Tolva principal para clasificar la arena	Se encuentra en mantenimiento.
5	Caseta de grupo electrógeno.	Se encuentra operativo.

Fuente: Shesa Consulting S.A.

**Tabla N° 5: Listado de Componentes de la ampliación del proyecto San Fernando 2005.**

Item	Componentes																	
	Equipos	Descripción																
1	Faja Transportadora N° 1.	<p>Es una estructura metálica constituido por polines de carga y retorno instalados entre sí a distancias de 2.0 m que será accionada por la transmisión del rozamiento entre la superficie del polín y la faja y las medidas técnicas es como sigue.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud de la Faja</td> <td>19.10</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la Faja</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la estructura</td> <td>1.60</td> </tr> <tr> <td>Número de polines de carga</td> <td>14.00</td> </tr> <tr> <td>Altura de Faja del motor al piso</td> <td>7.80</td> </tr> <tr> <td>Altura de salida de Faja al piso</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Motor de la faja</td> <td>15.0 Hp</td> </tr> </tbody> </table>			Longitud de la Faja	19.10	Ancho de la Faja	1.00	Ancho de la estructura	1.60	Número de polines de carga	14.00	Altura de Faja del motor al piso	7.80	Altura de salida de Faja al piso	0.50	Motor de la faja	15.0 Hp
Longitud de la Faja	19.10																	
Ancho de la Faja	1.00																	
Ancho de la estructura	1.60																	
Número de polines de carga	14.00																	
Altura de Faja del motor al piso	7.80																	
Altura de salida de Faja al piso	0.50																	
Motor de la faja	15.0 Hp																	
2	Zaranda N° 01.	Es una estructura metálica tipo parrilla con luz 0.20 m, su sección es de 1.50 x 2.0 m, vibrado por un motor acoplado a un amortiguador.																
3	Faja Alimentador N° 2.	<p>La faja que transportará las rocas más menudas y seleccionados menores de 10" y finos y descargará en la Zaranda N° 2. Cuyas medidas serán:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos</th> <th>Medidas en metros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud de Faja</td> <td>19.13</td> </tr> <tr> <td>Ancho de faja</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>Ancho de tambor</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td>Ancho de estructura de la faja</td> <td>1.40</td> </tr> <tr> <td>Motor de faja</td> <td>15 Hp</td> </tr> </tbody> </table>	Datos	Medidas en metros	Longitud de Faja	19.13	Ancho de faja	1.00	Ancho de tambor	1.20	Ancho de estructura de la faja	1.40	Motor de faja	15 Hp				
Datos	Medidas en metros																	
Longitud de Faja	19.13																	
Ancho de faja	1.00																	
Ancho de tambor	1.20																	
Ancho de estructura de la faja	1.40																	
Motor de faja	15 Hp																	
4	Zaranda N° 2.	Se clasificará en gruesos y finos; los gruesos ingresarán a la chancadora de quijadas ALLIS CHALLMERS, los materiales finos estarán formados por materiales inservibles para la construcción de obras civiles y no tendrán valores comerciales.																

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas](http://sisged.ana.gob.pe/consultas) e ingresando la siguiente clave : EDEF52CO





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoFirmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Ítem	Componentes																	
	Equipos	Descripción																
5	Chancadora Primaria: Quijada Allis Chalmers 16" x 24".	Forma maciza, robusta, peso 12 toneladas, donde el material rocoso menor de 10" será chancado triturado en diferentes tamaños y será accionado por un motor de 75 Hp.																
6	Faja Transportadora N° 3.	Esta faja se instalará desde la base de chancadora primaria Allis Chalmers hasta la zaranda principal, el cual transportará el material chancado y triturado por la chancadora primaria Allis Chalmers. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos</th> <th>Medidas (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud de la Faja</td> <td>12.40</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la Faja</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>Ancho del Tambor</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la estructura de la Faja</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td>Potencia de motor de faja</td> <td>35 Hp</td> </tr> </tbody> </table>	Datos	Medidas (m)	Longitud de la Faja	12.40	Ancho de la Faja	0.80	Ancho del Tambor	1.00	Ancho de la estructura de la Faja	1.20	Potencia de motor de faja	35 Hp				
Datos	Medidas (m)																	
Longitud de la Faja	12.40																	
Ancho de la Faja	0.80																	
Ancho del Tambor	1.00																	
Ancho de la estructura de la Faja	1.20																	
Potencia de motor de faja	35 Hp																	
7	Zaranda Principal.	Conformado por un conjunto de parrillas dispuestas con una inclinación, colocado en un dispositivo de forma rectangular cerrado donde será clasificado los materiales en las parrillas de diferentes luces o espaciamentos para seleccionar los 04 tipos de materiales: polvillo, ¼"; ½"; ¾". <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos técnicos</th> <th>Medidas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Potencia del motor</td> <td>25 Hp</td> </tr> <tr> <td>Clasifica material</td> <td>¼"</td> </tr> <tr> <td>Clasifica material</td> <td>½"</td> </tr> <tr> <td>Clasifica material</td> <td>¾"</td> </tr> <tr> <td>Polvillo</td> <td>Finos</td> </tr> <tr> <td>Capacidad de clasificación</td> <td>100<sup>3</sup>/hora</td> </tr> </tbody> </table>	Datos técnicos	Medidas	Potencia del motor	25 Hp	Clasifica material	¼"	Clasifica material	½"	Clasifica material	¾"	Polvillo	Finos	Capacidad de clasificación	100 <sup>3</sup> /hora		
Datos técnicos	Medidas																	
Potencia del motor	25 Hp																	
Clasifica material	¼"																	
Clasifica material	½"																	
Clasifica material	¾"																	
Polvillo	Finos																	
Capacidad de clasificación	100 <sup>3</sup> /hora																	
8	Faja de N° 4.	Es una faja que será instalado desde la base o de la parte inferior de la zaranda principal, y el extremo de la faja donde se descarga el material polvillo. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos Técnicos</th> <th>Medidas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud de la faja</td> <td>13.20</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la faja</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>Ancho del tambor</td> <td>0.70</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la estructura</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>N° de polines con carga</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>N° de polines de retorno</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>Potencia del motor</td> <td>7.5 Hp</td> </tr> </tbody> </table>	Datos Técnicos	Medidas	Longitud de la faja	13.20	Ancho de la faja	0.60	Ancho del tambor	0.70	Ancho de la estructura	1.00	N° de polines con carga	12	N° de polines de retorno	05	Potencia del motor	7.5 Hp
Datos Técnicos	Medidas																	
Longitud de la faja	13.20																	
Ancho de la faja	0.60																	
Ancho del tambor	0.70																	
Ancho de la estructura	1.00																	
N° de polines con carga	12																	
N° de polines de retorno	05																	
Potencia del motor	7.5 Hp																	
9	Faja N° 5 (¼").	Transportará y acumulará el material de granulometría ¼" para poder comercializar. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos Técnicos</th> <th>Medidas (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud de la Faja</td> <td>13.20</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la faja</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>Ancho del tambor</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la estructura</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>N° de polines de carga</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>N° de polines de retorno</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>Motor de faja</td> <td>7.5 Hp</td> </tr> </tbody> </table>	Datos Técnicos	Medidas (m)	Longitud de la Faja	13.20	Ancho de la faja	0.60	Ancho del tambor	0.80	Ancho de la estructura	1.00	N° de polines de carga	10	N° de polines de retorno	05	Motor de faja	7.5 Hp
Datos Técnicos	Medidas (m)																	
Longitud de la Faja	13.20																	
Ancho de la faja	0.60																	
Ancho del tambor	0.80																	
Ancho de la estructura	1.00																	
N° de polines de carga	10																	
N° de polines de retorno	05																	
Motor de faja	7.5 Hp																	
10	Faja Media N° 6 (1/2").	Cuyas medidas serán. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos Técnicos</th> <th>Medidas (m)</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	Datos Técnicos	Medidas (m)														
Datos Técnicos	Medidas (m)																	

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El  
Palomar - San Isidro  
T. (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico  
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM  
y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su  
autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente  
dirección web: Url:<http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la  
siguiente clave : E0EFS2C0

Siempre  
con el pueblo



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoFirmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Ítem	Componentes															
	Equipos	Descripción														
		<table border="1"> <tr><td>Potencia del motor</td><td>7.5 Hp</td></tr> <tr><td>Longitud de la Faja</td><td>13.50</td></tr> <tr><td>Ancho de la faja</td><td>0.60</td></tr> <tr><td>Ancho del tambor</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>Ancho de la estructura</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>N° polines de carga</td><td>13</td></tr> <tr><td>N° polines de retorno</td><td>05</td></tr> </table>	Potencia del motor	7.5 Hp	Longitud de la Faja	13.50	Ancho de la faja	0.60	Ancho del tambor	0.80	Ancho de la estructura	1.00	N° polines de carga	13	N° polines de retorno	05
Potencia del motor	7.5 Hp															
Longitud de la Faja	13.50															
Ancho de la faja	0.60															
Ancho del tambor	0.80															
Ancho de la estructura	1.00															
N° polines de carga	13															
N° polines de retorno	05															
11	Faja N° 7 (¾"), Faja N° 8, n) Faja transportadora N° 9	Dichas fajas cumplen las mismas funciones de transportar materiales clasificados y tienen los mismos dispositivos														
12	Chancadora Cónica Giratoria Allis Chalmers	Chancadora para chancar el material que no ha pasado las parrillas ¾", instalada en el zarando principal de granulometría más gruesa, será alimentada por la faja N° 9. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos</th> <th>Medidas (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Potencia del Motor</td> <td>7.5 Hp</td> </tr> <tr> <td>Longitud de la Faja</td> <td>4.10</td> </tr> </tbody> </table>	Datos	Medidas (m)	Potencia del Motor	7.5 Hp	Longitud de la Faja	4.10								
Datos	Medidas (m)															
Potencia del Motor	7.5 Hp															
Longitud de la Faja	4.10															
13	Faja N° 11	Esta faja recibirá la carga de la Chancadora secundaria Allen Chalmers y transportará el material a la Faja N° 3 para poder ser clasificado nuevamente en la zaranda principal. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos</th> <th>Medidas (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Potencia del motor</td> <td>15 Hp</td> </tr> <tr> <td>Longitud de la faja</td> <td>14.10</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la faja</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>Ancho del tambor</td> <td>0.70</td> </tr> <tr> <td>Ancho de la estructura</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>N° polines de carga</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>	Datos	Medidas (m)	Potencia del motor	15 Hp	Longitud de la faja	14.10	Ancho de la faja	0.60	Ancho del tambor	0.70	Ancho de la estructura	1.0	N° polines de carga	14
Datos	Medidas (m)															
Potencia del motor	15 Hp															
Longitud de la faja	14.10															
Ancho de la faja	0.60															
Ancho del tambor	0.70															
Ancho de la estructura	1.0															
N° polines de carga	14															

Fuente: Shesa Consulting S.A.

### Vida del Yacimiento

Considerando que las reservas totales ascienden en 1 006 675 toneladas métricas y manteniéndose la producción de 600 toneladas métricas/día y un promedio de 15 000 toneladas métricas/mes y 180 000 toneladas métricas/año, el tiempo de vida del yacimiento será de 6 años aproximadamente, esta vida de la cantera está supeditado a las fluctuaciones de la demanda del mercado pudiendo aumentar la vida de la cantera.

$$\frac{\text{Reservas}}{\text{Producción Anual}} = \text{Vida útil del yacimiento}$$

Reservas : 1 006 675 toneladas métricas

Producción Anual : 180 000 toneladas métricas/año

Vida de la Cantera : 6 Años

$$\text{Vida útil del yacimiento} = \frac{1\ 006\ 675\ TMS}{180\ 000\ TMS/año} = 6\ \text{años}$$



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
 “Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

### Personal

En la explotación de la cantera demandará 11 trabajadores, el origen de esta fuerza laboral para la categoría de obreros será del distrito de Lurigancho.

**Tabla N° 6: Demanda de Trabajadores**

Cargo	Cantidad	Descripción
Jefe de Mina	01	Supervisará todas las operaciones
Seguridad	01	Supervisor de SSO
Capataz	01	Supervisor de Tajo
Administración	01	Venta y Pagos
Operarios de Planta y equipos	07	Operador de Maquinarias y Otros
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>Se tomará el personal de acuerdo con el requerimiento y demanda</b>

Fuente: Shesa Consulting S.A.

### Maquinaria y Equipos

Las maquinarias empleadas en las operaciones de la ampliación de explotación, el mantenimiento y reparaciones se realizarán en talleres ubicados en el distrito de Lurigancho, realizándose tan solo reparaciones menores dentro del área de la concesión minera:

**Tabla N° 7: Maquinarias y Equipos**

Equipos	Cantidad	Descripción
Retroexcavadora	01	Para excavar la carga
Tractor	01	Solo empuja la carga
Cargador Frontal	02	Solo se realiza carguío
Volquetes	04	Transporte de material para ser beneficiado
Chancadora	01	chancará material de diferentes tamaños

Fuente: Shesa Consulting S.A.

### Cronograma de actividades

El administrado establece el siguiente cronograma de actividades:

**Tabla N° 8: Cronograma de actividades**

Etapas	2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025
	2do Semestre	1er Semestre											
Habilitación de Instalaciones y Vías	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Extracción del Recurso	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Estabilidad de los Taludes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Plan de Cierre			x		x		x		x		x		x
Remediación y/o Rehabilitación		x		x		x		x		x		x	x
Monitoreo			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Post monitoreo													x

Fuente: Shesa Consulting S.A.

**Consumo de Agua Domestica:** El agua para consumo humano (bebida) será a través de los servicios básicos instalados (agua potable) a través de la red de agua potable de SEDAPAL.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

**Consumo de Agua Industrial:** No se requiere de agua para la operación de minado. Sin embargo, se requiere de agua para el regado por medio de aspersion para el beneficio de materiales y el regado de las vías de acceso con fines de mitigación del material particulado.

Tabla Nº 9. Consumo de agua con fines de mitigación de material particulado por etapas del proyecto MDIA San Fernando 2005

Etapas del Proyecto	Componentes de la MDIA	Semanal (M3)	Mensual (M3)	Anual (M3)	Sustento
Construcción	Regado de vía de acceso	11.34	45.36		Proveedora con Resolución Administrativa Nº 499-2009-ANA/ALA.CHRL
	Construcción de lozas	11.34	45.36		
Operación	Regado de vía de acceso	11.34	45.36	554.32	Proveedora con Resolución Administrativa Nº 499-2009-ANA/ALA.CHRL
	Regado en la tova y chancadoras	11.34	45.36	554.32	
Mantenimiento	Regado de vía de acceso	11.34			Proveedora con Resolución Administrativa Nº 499-2009-ANA/ALA.CHRL
Cierre	Regado de vía de acceso	11.34	45.36	554.32	Proveedora con Resolución Administrativa Nº 499-2009-ANA/ALA.CHRL

Fuente: Shesa Consulting S.A

**Efluentes Industriales:** La operación de minado es en seco y en el beneficio de materiales para obras civiles es un trabajo es con uso de agua en el sector de chancado mediante la aspersion para evitar el levantamiento de material particulado, como consecuencia de estas actividades no generará efluentes líquidos. Sin embargo, se requiere de agua para el regado de accesos para la mitigación de polvo por lo que la perdida de agua en este caso será por infiltración y evaporación.

**Efluentes Domésticos:** En el área de operaciones no existirá campamento, las infraestructuras como Oficina, comedor no generará efluentes domésticos. Sin embargo, el personal generará residuos líquidos y orgánicos, para el cual se hará uso de los SS.HH. La disposición final será en el sistema de alcantarillado público de SEDAPAL.

3.3. Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos

Climatología y Meteorología

> Climatología

La estación climatológica más próxima al área de estudio es la Estación Ñaña, ubicada en la cuenca del río Rímac, distrito de Lurigancho, cuya distancia en línea recta es de 7.0 Km.

> Temperatura

El registro de temperatura en los últimos nueve años (2011 a setiembre de 2019) de la Estación de Ñaña, muestra que en la zona de estudio la



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

temperatura promedio máxima es 24,4°C esto se alcanza en los meses de enero a abril. La temperatura promedio mínima del periodo de referencia es de 15.2 °C.

➤ Precipitación

El registro de precipitación en los últimos nueve años (2011 a setiembre de 2019) en la Estación de Ñaña, se interpreta que en la zona de estudio la precipitación es muy escasa a nula, siendo el promedio anual de la precipitación máxima en 24 horas 2, 47 m/s.

➤ Humedad Relativa (HR)

La humedad relativa o grado de humedad en la zona de estudio promedia el 70% a 85%, esto dependiendo de la estación, siendo más intensa en la estación de invierno.

### **Aguas Superficiales**

Dentro de la concesión minera no metálica no se evidencia presencia cuerpos de agua superficial, sin embargo, debida a su ubicación se encuentra dentro de la cuenca del río Rímac que es seca a partir de Chosica hacia la desembocadura del río en el Océano Pacífico, incluyendo la quebrada Jicamarca. En la quebrada seca de Jicamarca se puede distinguir dos subcuencas, denominadas. Quebrada Seca y Quebrada Huaycoloro.

### **Aguas Subterráneas**

Señalan que las actividades del proyecto no afectarán la calidad y cantidad de las Aguas Subterráneas, siendo que, en caso de detectar algún cuerpo de agua subterráneo durante las labores de minado a una profundidad estimada de 30 metros, se comunicará de inmediato a la autoridad competente a fin de informar y proseguir con las acciones que corresponda. Por otra parte, cabe señalar que esta actividad corresponde a procesos mecánicos sin intervención de productos químicos, propias de la actividad no metálica.

### **Calidad del Agua**

No se ha desarrollado el Monitoreo de Calidad de Agua debido a que en el área del proyecto no se ha identificado una fuente de agua superficial, así como el cuerpo de agua más cercano es la quebrada Jicamarca, la cual es seca y por ende no se puede caracterizar la calidad del agua.

## **3.4. De la evaluación de impactos en los recursos hídricos**

A continuación, se presenta la identificación de los aspectos e impactos a los recursos hídricos presentados en la MDIA:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

**Tabla N° 10. Identificación de aspectos e impactos ambientales por etapa del proyecto en materia de recursos hídricos**

Etapa	Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental Identificado
Construcción	Cantidad de Agua	Consumo de agua	Disminución del agua
Operación	Cantidad de Agua	Consumo de agua	Disminución del agua
	Agua Subterránea	Nivel de aguas subterráneas	Posible modificación del nivel de aguas subterráneas
Cierre	Cantidad de Agua	Consumo de agua	Disminución del agua

Fuente: MDIA San Fernando 2005 (Tabla 5.2)

En relación a la disminución del agua se da por el uso del agua para la mitigación de formación de material particulado en las etapas de construcción, operaciones, mantenimiento y cierre del proyecto; sin embargo, se tiene que el agua requerida será abastecida de un pozo tubular de un tercero que cuenta con licencia de uso de agua subterránea el cual tiene un caudal de agua de 84,096.00 m<sup>3</sup>/año y del cual otorga al Titular de 637 m<sup>3</sup>/año. En relación a la posible Modificación del Nivel de Aguas Subterráneas Si bien es cierto que el último nivel de la cantera estará por encima del nivel freático, indican que con una actitud proactiva se está considerando la identificación de dicho impacto.

**3.5. Plan de manejo ambiental**

Las medidas del Plan de Manejo Ambiental aprobadas en la Declaración de Impacto Ambiental se mantendrán las que aplique para el componente de ampliación para la instalación de planta chancadora portátil de mineral no metálico, con la finalidad de prevenir y mitigar los impactos que fueron identificados.

Asimismo, en relación con el ítem 4.4.8. “Recursos Hídricos”, se contempla en el sub-ítem 4.4.8.1. “Aguas Superficiales”, indicándose que dentro de la concesión minera no metálica no se presencia cuerpos de agua superficial; en el sub-ítem 4.4.8.2. “Aguas Subterráneas”, indicándose que cabe indica que no habrá afectación a la calidad y cantidad de agua que “pudieran existir”, siendo que, en caso de detectar algún cuerpo de agua subterráneo durante las labores de minado a una profundidad estimada de 30 metros, se comunicará de inmediato a la autoridad competente a fin de informar y proseguir con las acciones que corresponda. Por otra parte, cabe señalar que esta actividad corresponde a procesos mecánicos sin intervención de productos químicos, propias de la actividad no metálica. Asimismo, en el sub-ítem 4.4.9. “Calidad de Agua”, se indica que, no se ha desarrollado el Monitoreo de Calidad de Agua, por caracterizarse seca la quebrada (Quebrada Seca de Jicamarca) del área de influencia del proyecto, de acuerdo lo que señala en el instrumento de gestión ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental San Fernando 2005 aprobada.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

### 3.6. Plan de Manejo Ambiental

En la MDIA no se consideran medidas de manejo con respecto a los recursos hídricos debido a que no se tiene en el área de influencia la presencia de fuentes de aguas superficiales, así como no se afectaría producto de la explotación de la cantera el nivel freático.

### 3.7. Programa de Monitoreo Ambiental

Señalan que debido a que no se tiene la presencia de aguas superficiales en el área de influencia del proyecto, no se propone el monitoreo de la calidad y cantidad del agua superficial.

### 3.8. Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias tiene como propósito establecer las acciones necesarias, a fin de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de estudio del Proyecto; para contrarrestar los efectos dañinos generados por alguna falla de las instalaciones de seguridad o errores involuntarios en la operación y mantenimiento de los equipos.

Asimismo, por lo declarado en el MDIA, se determina que no existe fuente de aguas en la zona del proyecto, por tanto, no se establecen controles o establece acciones necesarias, a fin de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de estudio del Proyecto.

## IV. SUBSANACION DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Luego de evaluar la subsanación de observaciones e información complementaria conforme al Informe Técnico N° 800-2020-ANA-DCERH de la Modificatoria de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del Proyecto de Explotación Minera No Metálica "San Fernando 2005", del Titular Minero San Fernando 2005 E.I.R.L., en cuanto a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua, se tiene lo siguiente:

**4.1. Observación N° 1. En referencia a la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del Proyecto de Explotación Minera No Metálica "San Fernando 2005, en la Tabla 1.14 "Componentes de Modificación y Ampliación", se requiere en relación a cada uno de los componentes declarados en la MDIA, se indique su ubicación (UTM, datum WGS 84, zona correspondiente) y trazo en kml de la vía de acceso, siendo consolidado en tabla que contara con descripción y justificación. Por tanto, de ser el caso, en relación a la ubicación de cada componente declarado en la MDIA y estos tengan proximidad a cuerpos de agua especialmente subterráneo (manantial y/o afloramientos), se requerirá se detalle las fuentes de agua inventariadas en el área y señalarse las distancias a las fuentes de agua; de ser el caso y exista superposición o proximidad, presentar las medidas de manejo y de existir afectación a fuentes de agua, señalar la compensación ambiental al recurso hídrico. Asimismo, de ser el caso y los componentes declarados en la MDIA, se encuentre ubicados en una zona de pendiente moderada, se requiere se detalle que labores de estabilidad y manejo de las aguas para escenarios de años con Fenómeno de El Niño.**

**Asimismo, se requiere se presente mediante un diagrama las actividades a realizar por el titular del proyecto durante el proceso de explotación,**



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

estableciéndose un diagrama de flujo en relación a los procesos/subprocesos, por cada etapa del proyecto (construcción, operación, mantenimiento y cierre), en relación al Anexo VI del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

**Respuesta:**

El administrado manifiesta que, en la siguiente tabla 1.14, se describe la ubicación de los componentes mineros en coordenadas UTM, DATUM WGS84, zona 18:

**Tabla 1.14 Componentes de Modificación y Ampliación**

Componentes	Identificación de los componentes (Plano 12)	Coordenadas UTM, DATUM WGS84, zona 18	
		Este	Norte
01 cantera	02 cantera	293,303	8676,108
02 oficina	03 oficina y Garita de control	293,472	8676,246
03 S.S.H.	06 S.S.H.H.	293,449	8676,209
04 comedor	04 cocinas	293,463	8676,232
	05 comedor	293,465	8676,230
05 depósito de Residuos Sólidos	13 depósito de Residuos Sólidos	293,463	8676,257
06 estacionamientos	12 estacionamiento	293,455	8676,209
07 vías de acceso	01 vía de acceso	293,320	8676,181
08 planta de chancado y clasificación	07 chancadora primaria	293,241	8676,088
	08 faja transportadora	293,226	8676,069
	09 zaranda Principal	293,237	8676,068
	10 chancadora secundaria	293,230	8676,078
	11 tolva principal	293,248	8676,100
09 desmonte (*)	14 desmonte A	293,387	8676,088
	15 desmonte B	293,355	8676,158
	16 desmonte C	293,282	8676,168

Fuente: Shesa Consulting S.A.

NOTA, (\*) - Se adjunta el componente desmontes como producto de la absolución de la observación 6c, de la DGAAM.

Se adjunta plano de Componentes Generales de la Modificatoria de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del Proyecto de Explotación Minera No Metálica "San Fernando 2005 (Plano 12, Componentes Mineros). Se incluye en la lista el punto referencial de la vía de acceso (Numero 1), que tiene una longitud de 350 metros, desde la entrada a la cantera hasta la planta de tratamiento mecánico y clasificación.

Asimismo, el administrado manifiesta que, en la siguiente tabla, se describe la situación actual de los componentes de la modificación del DIA, y la justificación de la instalación de la planta de chancado y clasificación, y transformación de los desmontes en productos para la construcción civil, lográndose al final con cero desmontes.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

ITEM	COMPONENTES	DESCRIPCIÓN
1	Cantera o el tajo	La cantera se iniciará con el tratamiento de los desmonte.
2	Oficina y Garita	Debidamente construido y operativo
3	SSHH	Instalado y operativo
4	Comedor	Implementado
5	Depósito de residuos Industriales	Se encuentra instalado
6	Estacionamiento	Debidamente instalado y operativo
7	Vías de acceso	Se encuentra operativo con ancho de 6 m y 350 mts de longitud, hasta el desmonte acumulado y la tolva principal de la planta de chancado y clasificación
8	Planta de chancado y Clasificación	Ha ser instalado con la aprobación de la presente modificatoria <b>JUSTIFICACIÓN.-</b> La instalación de la planta es necesario pues con ello se lograra transformar los desmontes en productos para la construcción civil.
9	Desmontes	Ha ser tratadas a la aprobación de la presenta modificatoria. <b>JUSTIFICACIÓN.</b> La transformación de los desmontes en productos para la construcción civil, permitirá su remediación y beneficio, lográndose eliminar totalmente estos recursos, lograr <b>CERO DESMONTES.</b>

Fuente: Shesa Consulting S.A.

Además, el administrado manifiesta que, el emplazamiento del proyecto se encuentra dentro de la microcuenca de Jicamarca, y el punto más próximo a la quebrada Jicamarca con presencia de aguas muy esporádicamente, se encuentra aproximadamente a 300 metros de distancia en recta lineal, lo cual no tendrá afectación directa, así mismo no se encuentra dentro del área ambiental de influencia directa. Se adjunta el Plano N° 18, plano hidrológico.

No se identifican aguas subterráneas muy cercanas al emplazamiento del proyecto. Sin embargo, de acuerdo con el arreglo general de instalaciones, consideradas en el plan de minado, se observe que el nivel freático se encuentra a 30 metros por debajo del último nivel del tajo.

Además, es preciso aclarar que el proceso de chancado y clasificación no requiere de uso de agua industrial para los procesos físicos de trituración y clasificación, por lo que no se generaran efluentes industriales, por lo que no habrá ningún riesgo de contaminación de las aguas subterráneas por debajo de los 30 metros del último nivel final inferior de la cantera.

En tiempos para escenarios de años como el Fenómeno de El Niño, a pesar de que los componentes declarados en la MDIA, se encuentran ubicados en una zona de pendiente moderada, como se manifestó, líneas arriba en este escenario todas las aguas discurrirían por la quebrada Jicamarca alejado de la zona 300 metros del proyecto y no es necesario implementar plan alguno de estas aguas que se presentarían en el fenómeno de El Niño.



PERÚ

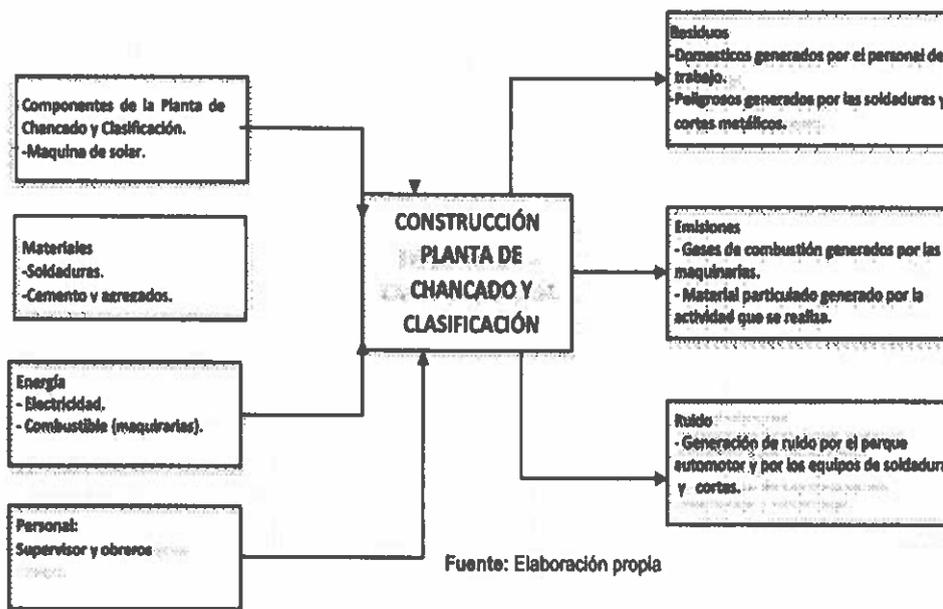
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



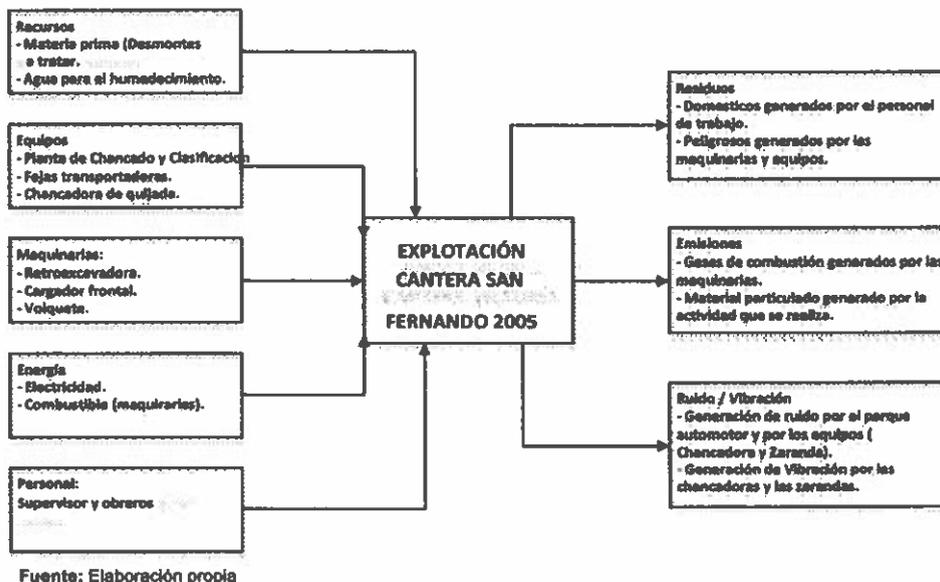
Firmado digitalmente por QUISPE QUISEP Wilfredo FAU 20520711865  
 Motivo: Por Encargo  
 Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
 “Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

**Diagrama de Flujo del Proceso de Construcción**



**Diagrama de Flujo del Proceso de Explotación**





PERÚ

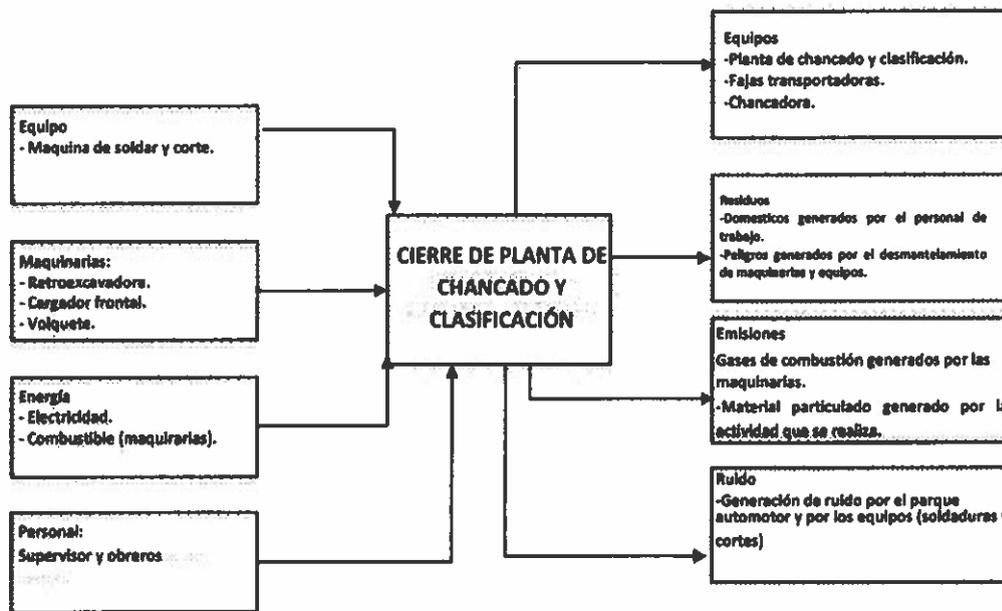
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Willredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

### Diagrama de Flujo del Proceso de Cierre



Fuente: Elaboración propia

Luego de la revisión de la información solicitada, presenta las siguientes incongruencias:

1. El administrado presenta “Plano N° 12: Componentes Generales – Instalaciones de Cantera”, durante la revisión en el Plano, de los componentes: Vía de Acceso y Cantera, se evidencia incongruencia respecto a las coordenadas. Por tanto, se solicita corregir donde corresponda, asimismo presentar todos los Capítulos de la MDIA actualizado.
2. El administrado presenta “Plano N° 12: Componentes Generales – Instalaciones de Cantera” y Tabla 1.14 “Componentes de Modificación y Ampliación”, durante la evaluación de imágenes multitemporales de Google Earth, se evidencia incongruencia respecto a las coordenadas, con mayor énfasis con el componente: planta de chancado y clasificación. Por tanto, se solicita corregir donde corresponda, asimismo presentar todos los Capítulos de la MDIA actualizado.

Para absolver el Punto (1) y (2), se deberá presentar tablas corregidas, respecto al Plano N° 12, con las coordenadas de la poligonal por cada componente y trazo, asimismo área de influencia del proyecto.



PERÚ

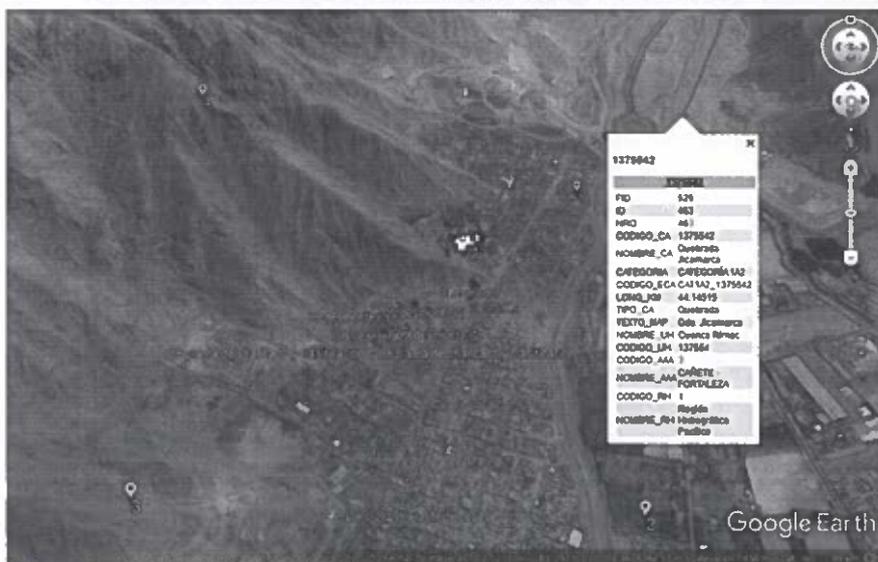
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

**Evaluación de Imágenes Multitemporales de Google Earth, extrayendo coordenadas del "Plano N° 12: Componentes Generales – Instalaciones de Cantera".**



1379642
TIPO
PRO 526
ID 483
PRO 461
CODIGO_CA 1379642
NOMBRE_CA Quevedo Acuña
CATEGORIA CATEGORIA UAZ
CODIGO_S CA CA1 UAZ_1379642
USUAL_JOB 44.14219
TIPO_CA Quevedo
VERTO_MAP Oleo Acuña
NOMBRE_LM Quevedo Rincón
CODIGO_LM 137964
CODIGO_AAA 1
NOMBRE_AA CHARENE
CODIGO_RN 1
NOMBRE_RN Hidrográfica
Países



Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : E0EF52C0





PERÚ

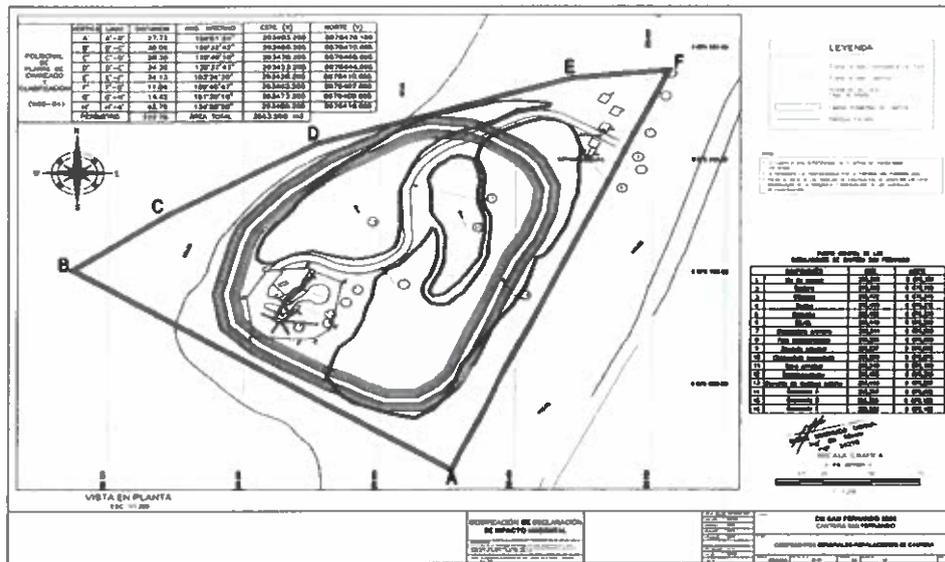
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard Motivo: Por Encargo Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Plano N° 12: Componentes Generales – Instalaciones de Cantera



Nota: Al verificar coordenadas presentadas en Tablas, respecto al Plano, se observa incongruencia.

- 3. El administrado no presenta, trazo en kml de la vía de acceso. Asimismo, se justificaría lo requerido presentando, el trazo de la vía de acceso, en: UTM, datum WGS 84, zona correspondiente.
4. El administrado no presenta justificación de cada componente de la MDIA, que requiere modificar y/o ampliar.
5. El administrado manifiesta que, no se identifican aguas subterráneas muy cercanas al emplazamiento del proyecto, indicado que el nivel freático se encuentra a 30 metros por debajo del último nivel del tajo.

Se requiere se sustente lo manifestado, demostrar lo argumentado sobre los niveles freáticos dicho sustento deberá hacerlo con las mediciones de los niveles freáticos en piezómetros, asimismo deberá adjuntar el perfil litológico con la descripción de las características de los estratos que conforman el subsuelo del área donde se ubica el componente "Cantera" (De ser el caso, se puede emplear información primaria o secundaria).

Por lo manifestado respecto a la presente observación, el titular debe realizar lo solicitado para dar por absuelta la observación, en consecuencia.

Observación No Absuelta.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro T: (511) 224 3298 www.gob.pe/ana www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S.070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Uri:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : E0EF52C0





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivos: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

**Información Complementaria presentada por el Titular a la Observación N° 1:**

En el Plano 12 que se presenta, se inserta las coordenadas de la poligonal en UTM WGS 84 de la planta de chancado y clasificación ( A', .....H'), en las que se encuentra las coordenadas UTM WGS 84 de los componentes de la planta de chancado y clasificación, de la misma manera se inserta las coordenadas poligonal en UTM WGS 84 de la poligonal de la actividad (A,-----,F), que viene a ser la poligonal que autoriza su uso de terreno superficial para el desarrollo del proyecto de MDIA, en las que se plotea las coordenadas UTM WGS 84 de los componentes de la modificatoria de la MDIA.

**Coordenadas UTM WGS 84 del Área de la Poligonal que encierra la planta de chancado y clasificación**

	VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE(Y)
POLIGONAL DE PLANTA DE CHANCADO Y CLASIFICACIÓN	A'	A' - B'	27.73	104°51'24"	293493.205	8676476.189
	B'	B' - C'	30.06	150°32'42"	293466.205	8676470.665
	C'	C' - D'	28.30	125°49'10"	293438.205	8676468.665
	D'	D' - E'	34.36	139°37'43"	293423.205	8676444.665
	E'	E' - F'	34.13	103°24'30"	293426.205	8676410.665
	F'	F' - G'	11.04	169°45'47"	293462.205	8676407.665
	G'	G' - H'	14.42	151°30'16"	293473.205	8676408.665
	H'	H' - A'	42.75	134°28'28"	293485.205	8676418.665
	PERÍMETRO		222.79	ÁREA TOTAL	3563.500 m <sup>2</sup>	

Fuente: Shesa Consulting S.A.

Se actualizó la tabla 1.14. Componentes Generales CAPITULO I de igual manera se actualiza la tabla 5.37 del Cap. V DESCRIPCION DEL PROYECTO

**Tabla 1.14 Componentes de Modificación y Ampliación.**

IDENTIFICACION DE LOS COMPONENTES	COORDENADAS UTM (WGS 84), ZONA 18		DESCRIPCION SITUACIÓN ACTUAL/JUSTIFICACIÓN	
	ESTE	NORTE		
<b>COMPONENTES CON CERTIFICACION AMBIENTAL DIA</b>				
2	Cantera	293,303	8 676, 108	Una vez terminado del beneficio de los desmontes se empezará la explotación de esta cantera pues los desmontes están cubriendo la parte superior de la cantera
3	Oficina y Garita de control	293,472	8 676, 246	Terminados sus construcciones y actualmente funcionando y operativos
4	Cocina	293,463	8 676, 232	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo
5	Comedor	293,465	8 676, 230	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo
6	SSHH	293,449	8 676, 209	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo
12	Estacionamiento	293,455	8 676, 209	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo
16	Depósito de Residuos Sólidos	293,463	8 676, 257	Terminado su construcción y actualmente funcionando y operativo



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard Motivo: Por Encargo Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

COMPONENTES SIN CERTIFICACION AMBIENTAL MDIA				
1	Vía de acceso	293,320	8 676,181	La vía de acceso tendrá una longitud de 357 Mts  La justificación de incluir este componente en la MDIA, es porque esta vía servirá en la etapa de construcción para el transporte de los insumos para la construcción de las losas, traslado de los componentes de la planta y también servirá para el transporte de los desmontes de las plataformas A, B, C, a la tova de gruesos para su tratamiento mecánico y finalmente para el traslado de los productos terminados a sus sitios de uso.
7	Chancadora Primaria	293,241	8 676,088	
8	Faja Transportadora	293,226	8 676,069	
9	Zaranda Principal	293,237	8 676,068	
10	Chancadora Secundaria	293,230	8 676,078	
11	Tolva Principal	293,248	8 676,100	La justificación de la inclusión de esta planta de chancado y clasificación en la MDIA, es que mediante esta planta se logrará transformar los desmontes de las plataformas A,B y C, en productos de diferentes dimensiones para ser utilizados en las obras de construcción civil, lográndose al final la eliminación total de este pasivo cuya responsabilidad de remediación según la DIA aprobado es de responsabilidad del titular minero
14	Desmonte A	293,387	8 676,088	
15	Desmonte B	293,355	8 676,158	
16	Desmonte C	293,282	8 676,168	La justificación de la inclusión de estas plataformas de desmontes A,B y C, en la MDIA, es porque a medida que estos desmontes se transforman en productos para la construcción civil, irán desapareciendo paulatinamente de la cantera hasta alcanzar a CERO DESMONTES igualmente su cierre final quedara concluido.

Fuente Shesa Consulting S.A.

Nota.- Se incluye los desmontes A, B y C, como producto de la absolución de la observación 6c, de la DGAAM.

En el plano 12 se marca el trazo de la vía de acceso, de 357 metros de longitud. VER ANEXO 1 PLANO 12 COMPONENTES GENERALES RESUMEN EJECUTIVO CAPITULO I. DESCRIPCION DEL PROYECTO CAPITULO V

Referente a la segunda consideración, debemos manifestar que del levantamiento de la línea base aspectos físicos agua superficial y subterráneas, en la DIA y la MDIA, se precisa que tanto en el área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AI), no se han identificado ningún recurso hídrico subterráneo (manantial y/o afloramientos).

Mientras que, en lo referente a agua superficial, se identificó la quebrada Jicamarca que viene a ser un quebrada seca que solamente en tiempo de lluvia discurren aguas pluviales que vienen a ser afluentes del río Huaycoloro y finalmente discurre al río Rímac y que se encuentra a una distancia aproximada de 300 metros al este del límite de la cantera proyectada, no existiendo peligro de contaminación a este recurso por el desarrollo de las actividades de la MDIA.

Otro de los sustentos se puede ver en el informe N°401-2011-MEM-AAM/MPC/RPP, informe que aprueba el PLAN DE CIERRE DE MINAS de la cantera San Fernando 2005, en el ITEM 3.3 de este informe, en el acápite HIDROLOGIA, se menciona: “De

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Uri: <http://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : E0EF52C0





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

acuerdo a los estudios geológicos, geomorfológicos, geofísicos e hidrológicos. No se encuentra fuentes de agua superficial ni subterránea, sin embargo, la fuente de agua se encuentra en el río Rímac y los sedimentos –aluviales no consolidados depositados en las laderas del citado río".

Además, en el citado informe ÍTEM 4.2 CIERRE PROGRESIVO Y FINAL, en el acápite 4. Estabilidad química se menciona que:

El área donde se emplaza la concesión minera no metálica "San Fernando 2005" se ubica en la Quebrada Seca de Jicamarca la cual corresponde principalmente a la zona de vida de Desierto Desecado Subtropical (dd-S), correspondiente a un terreno eriazo y seco, y como tal no existe presencia de escorrentías superficiales que puedan ser afectadas por las actividades de explotación, siendo muy escasas las precipitaciones por no decir nulas. Se debe tener en presente que como producto de las actividades de explotación no se producirá efluente debido que la explotación será en seco.

Además, se observó que en el área de la concesión minera no metálica "San Fernando 2005", no se ha registrado afloramiento de agua subterránea, esto es debido a la ausencia de recurso hídrico y a las escasas precipitaciones la cual es característica de su ubicación, correspondiente a un terreno eriazo, no afectando así el nivel freático. Con lo expuesto anteriormente se observó que a medida que se ha ido explotando con anterioridad el tajo abierto (hasta una profundidad de 30 m), se evidenció, la no existencia de agua subterránea, no afectando a esta en el proceso de explotación ni a la estabilidad del tajo, así como la no generación de aguas ácidas la cual se genera por la explotación de minerales, en nuestro caso se explota agregados para la construcción, por lo tanto no se realizaran monitoreos de calidad de agua.

5. Estabilidad hidrológica.- Al no existir fuentes de agua, no se han previsto medidas de estabilización hidrológica."

De los enunciados líneas arriba indican que ningún componente de la MDIA, se superpone ni con ningún recurso hídrico superficial y subterráneo por lo que se garantiza la preservación de las aguas temporales especialmente los que discurren en tiempos de lluvia por la quebrada Jicamarca.

Los componentes del MDIA, se encuentran en zonas de pendiente horizontal y como se menciona líneas arriba punto 5, no se han previsto medidas de estabilidad hidrológica, sin embargo, como medida preventiva y de manera proactiva, se construirán cunetas de derivación en los bordes de los componentes, con la finalidad de derivar las aguas que pudieran discurrir en contingencias de eventual fenómeno de El Niño.

VER ANEXO 1 PLANO 18 PLANO HIDROLOGICO INFORME N°401-2011-MEM-AAM/MPC/RPP, aprobación del Plan de Cierre de Minas.

Finalmente, se elaboraron los diagramas teniendo en cuenta al Anexo VI del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.



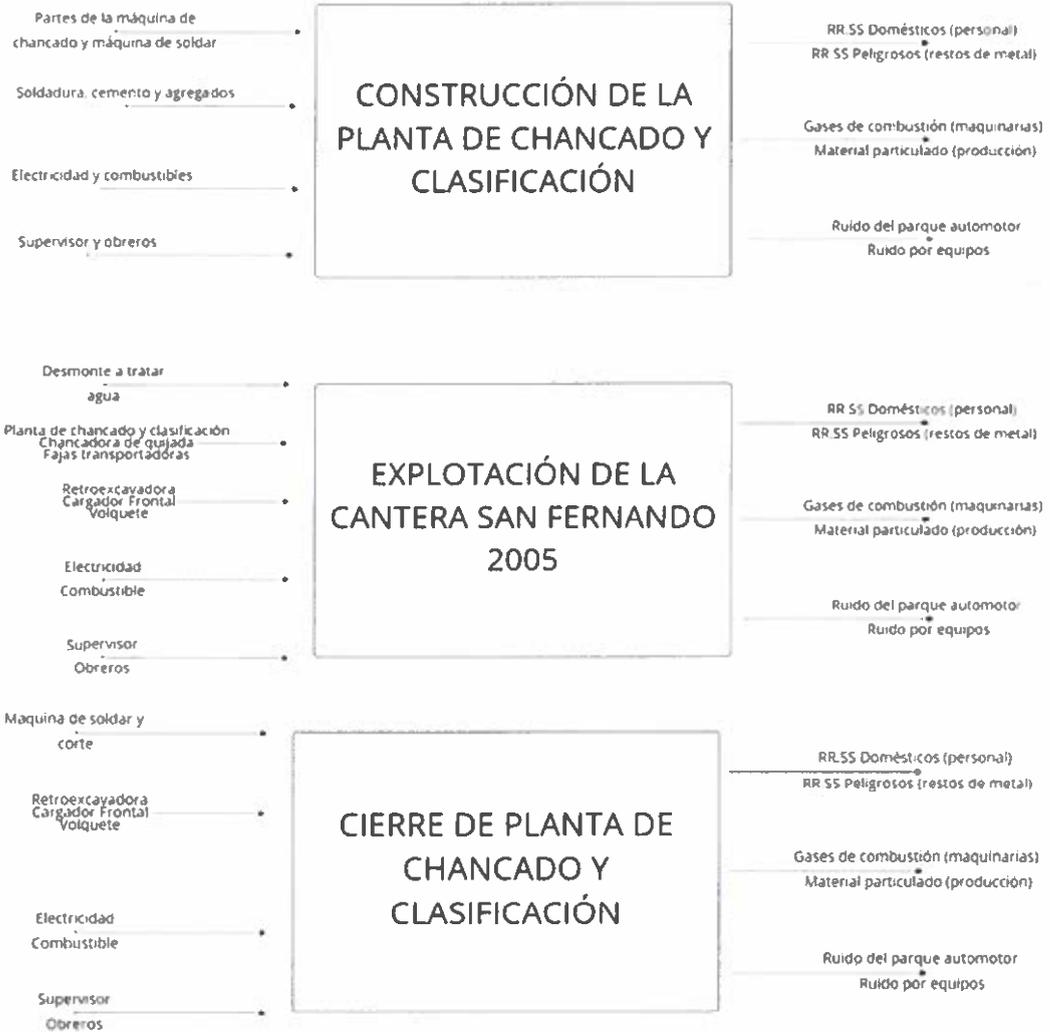
PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”  
**DIAGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE CONSTRUCCION,  
EXPLOTACION Y CIERRE**



**Absuelta**

**4.2. Observación N° 2.** Se requiere se presente las licencias y autorizaciones de uso de agua, y vertimientos, del Proyecto de Explotación Minera No Metálica “San Fernando 2005” y del Titular Minero San Fernando 2005 E.I.R.L., siendo consolidadas en tabla.

En relación a la “Construcción y ejecutado de los componentes declarados”, al ser construidos, teniendo en ellos estructuras de concreto, a través de la actividad de cimentación, se requerirá el uso / volúmenes de agua, de ser el caso, deberá declarar las fuentes empleadas, ubicación y volúmenes para la etapa de construcción, operación, mantenimiento y cierre de los componentes

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [Url: http://sisged.ana.gob.pe/consultar](http://sisged.ana.gob.pe/consultar) e ingresando la siguiente clave: E0EF52C0





PERÚ

 Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

 Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

de la MDIA, adjuntar el "Mapa de captación de agua para la construcción" donde se indicará la ubicación en coordenadas (UTM, datum WGS 84, zona correspondiente), de captación agua para las etapas de construcción, operación y cierre; de los componentes que aplique.

Precisar las fuentes y los volúmenes de consumo de agua con fines industriales para el regado de vías y demás componentes precisando en que etapas se realizará su consumo. En caso las fuentes de abastecimiento sean de fuentes naturales evaluar la disponibilidad hídrica del mismo. Tener en cuenta el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, aprobado por Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA.

#### **Respuesta:**

El administrado manifiesta que, en el capítulo V, ítem 5.5.11.- Cantidades Estimadas de Consumo de Agua, Combustibles, Energía Eléctrica, se ha realizado una modificación en cuanto al **consumo de agua para riego que será de 500 galones diarios y 3500 galones semanales**, es decir que el consumo diario y semanal variaría de acuerdo a las necesidades de operaciones del proyecto, sin sobrepasar de la cantidad declarada.

El titular minero cuenta con una constancia de uso de agua el 19 de septiembre de 2017, de la proveedora Jocelyn Mariela Porras Álvarez, para ser utilizados para la mitigación de material particulado, generados en las actividades de transporte del desmonte a la planta, transporte del producto terminado por los compradores que lo trasladan hacia las obras civiles, esencialmente para el regadío de las vías como mitigación de la generación de polvos.

Cabe precisar que la proveedora cuenta con la Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL, en la que se estipulan la ubicación, cantidades disponibles y características del pozo tubular para la explotación del recurso subterráneo de agua.

Debemos precisar que el proyecto de explotación de minerales no metálicos en la cantera San Fernando 2005, no generara efluentes industriales es decir CERO EFLUENTES. Aprobado la presente modificatoria, el titular minero realizara los trámites para el otorgamiento de la resolución cero efluentes, pues es requisito para estos trámites la aprobación de IGA respectivo.

El uso de agua para la construcción de las losas para las chancadoras, es mínimo por lo que se utilizaran del agua que tiene aprobado en su convenio, con la titular del pozo subterráneo autorizado.

**Luego de la revisión de la información solicitada, presenta las siguientes incongruencias:**

1. El administrado manifiesta que, **el uso de agua para la construcción de las losas para las chancadoras, es mínimo por lo que se utilizaran del agua que tiene aprobado en su convenio, con la titular del pozo subterráneo autorizado.**
  - a) En la observación se solicita volúmenes de agua para las etapas: construcción, operación, mantenimiento y cierre de los componentes de la MDIA, no se cumple con lo mencionado; por tanto, el



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard Motivo: Por Encargo Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

administrado deberá establecerlos en Tabla, para cada etapa que empleara, en m<sup>3</sup> (semanal, mensual y anual).

b) Se requiere se manifieste que componentes de la MDIA, estarán relacionados a la construcción, operación y cierre y el uso de agua.

Etapas del Proyecto	Componentes de la MDIA	Semanal (m <sup>3</sup> )	Mensual (m <sup>3</sup> )	Anual (m <sup>3</sup> )	Sustento
Construcción	X	X	X	X	Licencia de uso de agua.
Operación	X	X	X	X	Licencia de uso de agua.
Mantenimiento	X	X	X	X	Licencia de uso de agua.
Cierre	X	X	X	X	Licencia de uso de agua.

2. El administrado deberá aclarar el abastecimiento de agua por tercero, se requiere se sustente lo manifestado, con la finalidad de garantizar el abastecimiento adecuado de agua, de terceros autorizados, asimismo presentar todos los Capítulos de la MDIA actualizado.

**Observación No Absuelta.**

**Información Complementaria presentada por el Titular para la Observación N° 2:**

El titular minero cuenta con una constancia de uso de agua con fecha 19 de septiembre de 2017, de la proveedora Jocelyn Mariela Porras Álvarez. Cabe precisar que la proveedora cuenta con la Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL, que tiene permiso para el uso de explotación del pozo ubicado en las coordenadas UTM PSAD 56 NORTE 8 671 711 y ESTE 293 603, equivalentes a las coordenadas UTM WGS 84 NORTE 8 671 342 y ESTE 293 381, con un caudal de 8.00 l/s, hasta un caudal de 84,096.00 m<sup>3</sup>/año, la proveedora de acuerdo a esta constancia otorga al titular minero el uso de agua por la cantidad de 13.25 m<sup>3</sup>/semana, que equivale a 637 m<sup>3</sup>/año.

Cabe precisar que en los procesos de chancado y clasificación, de la planta de beneficio no se utilizarán agua, puesto que es un proceso físico de reducción de tamaño y clasificación de las mismas, por lo que también es preciso advertir que no se generará efluentes industriales.



PERÚ

 Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

 Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

**Cuadro de consumo de agua con fines de mitigación de material particulado por etapas del proyecto MDIA San Fernando 2005**

Etapas del Proyecto	Componentes de la MDIA	Semanal (M3)	Mensual (M3)	Anual (M3)	Sustento
Construcción	Regado de vía de acceso	11.34	45.36		Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL
	Construcción de lozas	11.34	45.36		
Operación	Regado de vía de acceso	11.34	45.36	554.32	Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL
	Regado en la tova y chancadoras	11.34	45.36	554.32	
Mantenimiento	Regado de vía de acceso	11.34			Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL
Cierre	Regado de vía de acceso	11.34	45.36	554.32	Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL

**Absuelta**

- 4.3. Observación N° 3.** Se requiere balance de agua y manejo aprobado anteriormente, asimismo detallar como este se modificará con esta MDIA, que contempla que explotará 05 veces más que lo establecido inicialmente, por ende, puede incrementarse el uso de agua para mitigación de material particulado, declarar la variación de los requerimientos de agua y cómo será el manejo de aguas residuales; siendo contemplando para las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono o cierre.

Asimismo, en relación a la observación 01, siendo: En la Tabla 5.17. Listado de Componentes de la ampliación del proyecto "San Fernando 2005", se requiere en relación a cada componente que comprenda el MDIA, se realiza descripción, justificación y se establezcan las coordenadas; además, en relación a lo anterior, se requiere se establezca el área de influencia directa (AID) del proyecto, siendo aquella que manifiesta los impactos directos generados por las actividades de construcción y operación, se deberá describir claramente la metodología y criterios usados para la determinación del área de influencia directa, además detallar como se modificará con esta MDIA.

**Respuesta:**

El administrado manifiesta que, de acuerdo con lo señalado en la Descripción del proyecto, los polvos que se generen de las operaciones de cantera, para extracción se dará el humedecimiento de acuerdo con el avance de extracción del material y verificando que, si el polvo generado sea mayor visualmente, pare ello se considera el consumo promedio de hasta 300 galones diarios, de acuerdo con el avance de extracción y de acuerdo con el área planificada de intervención. Respecto al polvo que se generen en el proceso de chancado, el diseño provisto será de encapsulamiento, por lo que no requiere de humedecimiento. Es por ello, que la variación de consumo de agua diaria a semanal va a depender del avance de



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

explotación del material, y no sujeta al proceso de triturado, puesto que el diseño de ingeniería establece su encapsulamiento.

Asimismo, el administrado manifiesta que, en la tabla adjunta se describe la situación actual de los componentes de la modificación de la DIA, y justificación de la instalación de la planta de chancado y clasificación, y la transformación de los desmontes en productos para la construcción civil, lográndose al final con cero desmontes.

ITEM	COMPONENTES	DESCRIPCIÓN
1	Cantera o el tajo	La cantera se iniciará con el tratamiento de los desmonte.
2	Oficina y Garta	Debidamente construido y operativo
3	SSHH	Instalado y operativo
4	Comedor	Implementado
5	Depósito de residuos Industriales	Se encuentra instalado
6	Estacionamiento	Debidamente instalado y operativo
7	Vías de acceso	Se encuentra operativo con ancho de 6 m y 350 mts de longitud, hasta el desmonte
		acumulado y la tolva principal de la planta de chancado y clasificación
8	Planta de chancado y Clasificación	Ha ser instalado con la aprobación de la presente modificatoria <b>JUSTIFICACIÓN.-</b> La instalación de la planta es necesario pues con ello se lograra transformar los desmontes en productos para la construcción civil.
9	Desmontes	Ha ser tratadas a la aprobación de la presenta modificatoria. <b>JUSTIFICACIÓN.</b> La transformación de los desmontes en productos para la construcción civil, permitirá su remediación y beneficio, lográndose eliminar totalmente estos recursos, lograr <b>CERO DESMONTES.</b>

Fuente: Shesa Consulting S.A.

Estos componentes se encuentran dentro del área de influencia directa que corresponde a 21.90 Has, área en la que se manifiesta los impactos directos generados por las actividades de construcción y operación.

La metodología y criterios usados para la determinación del área de influencia directa, está relacionado al espacio donde se sitúan los componentes del proyecto y de las áreas que son impactadas directamente (ambiental y social) por la actividad. Este relacionada a las actividades de construcción y operación, en el sitio del proyecto y su infraestructura asociada. Para su evaluación se considera el área del desarrollo del proyecto donde se estima la ocurrencia de impactos directos o de mayor intensidad, positivos y negativos en el entorno.

Luego de la revisión de la información solicitada, presenta las siguientes incongruencias:

- Respecto a la Tabla 1.14 Componentes de Modificación y Ampliación, se requiere se indique o diferencie, cuales componentes cuentan con autorización y/o Certificación ambiental, y cuales se requieren Modificar en la presente Categoría I.
- En relación con la Observación N° 01, se deberá presentar tablas corregidas respecto a la incongruencia que presenta en las coordenadas, por tanto, se



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

requiere Tabla y Plano N° 12 "Corregidos", con las coordenadas de la poligonal por cada componente y trazo, asimismo área de influencia del proyecto.

**Observación No Absuelta.**

**Información Complementaria presentada por el Titular a la Observación N° 3:**

En el cuadro adjunto se detalla los consumos de agua con fines de mitigación de material particulado en las diferentes etapas del proyecto aprobado en la DIA:

**Cuadro de consumo de agua con fines de mitigación de material paticulado por etapas del proyecto DIA San Fernando 2005**

Etapas del Proyecto	Componentes de la MDIA	Semanal (M3)	Mensual (M3)	Anual (M3)	Sustento
Construcción	Regado de vía de acceso	2.27	9.07		Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL
Operación	Regado de vía de acceso	2.27	9.07	110.86	Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL
Mantenimiento	Regado de vía de acceso	2.27			Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL
Cierre	Regado de vía de acceso	2.27	9.07	110.86	Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL

Asimismo, el titular señala que la tabla 5.17, se refiere a los componentes de la planta de chancado y clasificación y la tabla 5.37 se refiere a los componentes generales del proyecto, aprobados por la DIA e incrementados para la MDIA, en la absolución de la observación 1, se hicieron las correcciones y se elaboró el plano N°12.

**Absuelta**

- 4.4. **Observación N° 4** El administrado deberá detallar la máxima profundización del tajo, de ser el caso, sustentar la no afectación en el caso de intersección o movimiento de agua subterránea, hacia este componente con afectación a terceros en la zona que presenta viviendas.

En el ítem 9.2 "Componentes del Cierre", se indica en la Tabla 9.1 "Componentes de la Cantera San Fernando", observándose que no se mantiene el orden o congruencia en lo establecido, solicitando corregir.

**Respuesta:**

El administrado manifiesta que, señaló en el Levantamiento de Observación 1, el nivel freático se encuentra a 30 metros por debajo del último nivel de la cantera, por lo tanto, no afecta los sistemas de agua que se presenten. De acuerdo con el plano adjunto, se tiene la cota hasta 425.2 del nivel inferior o piso del tajo; y el nivel freático se encuentra en la cota 395.20 msnm. Para el avance y desarrollo del tajo, se tiene

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas](http://sisged.ana.gob.pe/consultas) e ingresando la siguiente clave : E0EF52CO





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

la altura diseñada de 5.0 metros de altura por banco. El diseño del tajo se propone para el descenso hasta 5 cortes o avances, para la presente propuesta.

El plan de minado que incluye el estudio de estabilidad física de la cantera contempla que el ultimo nivel será la cota 425.20 msnm, de este nivel final ya no se proyecta ningún otro nivel inferior, por lo que, estando este último nivel por encima de 30 metros, se garantiza la no afectación de lagunas subterráneas, además el proceso productivo no generará efluentes industriales alguno.

ITEM	COMPONENTES
01	Cantera de San Fernando 2005 (Desmontes)
02	Oficina y garita de control
03	SSHH
04	Comedor
05	Depósito de residuos industriales
06	Estacionamiento
07	Vías de accesos internos
08	Planta de chancado y clasificación

Tabla 9.1. Componentes de la Cantera San Fernando  
Fuente: Shesa Consulting S.A.

Luego de la revisión de la información solicitada, presenta las siguientes incongruencias:

- a) El administrado manifiesta que, no se identifican aguas subterráneas muy cercanas al emplazamiento del proyecto, indicado que el nivel freático se encuentra a 30 metros por debajo del último nivel del tajo.

Se requiere se sustente lo manifestado, demostrar lo argumentado sobre los niveles freáticos dicho sustento deberá hacerlo con las mediciones de los niveles freáticos en piezómetros, asimismo deberá adjuntar el perfil litológico con la descripción de las características de los estratos que conforman el subsuelo del área donde se ubica el componente “Cantera”.

Por lo manifestado respecto a la presente observación, el titular debe realizar lo solicitado para dar por absuelta la observación, en consecuencia:

**Observación No Absuelta.**

**Información Complementaria presentada por el Titular a la Observación N° 4:**

Según el informe el N°401-2011-MEM-AAM/MPC/RPP, que da origen a la R.D. N° 122- 2011-MEM-AAM, que aprueba el plan de cierre de minas del proyecto San Fernando 2005. En el ITEM 3.3 de este informe, en el acápite HIDROLOGIA, se menciona “De acuerdo a los estudios geológicos, geomorfológicos, geofísicos e hidrológicos. No se encuentra fuentes de agua superficial ni subterránea, sin embargo, la fuente de agua se encuentra en el río Rímac y los sedimentos –aluviales no consolidados depositados en las laderas del citado río”.

Además, indican que en este mismo informe ÍTEM 4.2 CIERRE PROGRESIVO Y FINAL, en el acápite 4. Estabilidad química se menciona que en el área donde se emplaza la concesión minera no metálica “San Fernando 2005” se ubica en la





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Quebrada Seca de Jicamarca la cual corresponde principalmente a la zona de vida de Desierto Desecado Subtropical (dd-S), correspondiente a un terreno eriazo y seco, y como tal no existe presencia de escorrentías superficiales que puedan ser afectadas por las actividades de explotación, siendo muy escasas las precipitaciones por no decir nulas. Señalan que se debe tener presente que como producto de las actividades de explotación no se producirá efluentes debido a que la explotación será en seco.

Además, mencionan que se observó que en el área de la concesión minera no metálica "San Fernando 2005", no se ha registrado afloramiento de agua subterránea, esto es debido a la ausencia de recursos hídricos y a las escasas precipitaciones la cual es característica de su ubicación, correspondiente a un terreno eriazo, no afectando así el nivel freático. Con lo expuesto anteriormente, señalan que se observó que a medida se ha ido explotando con anterioridad el tajo abierto (hasta una profundidad de 30m), no se evidenció la existencia de agua subterránea, por ende no se puede afectar por el proceso de explotación ni a la estabilidad del tajo, así como la no generación de aguas ácidas la cual se genera por la explotación de minerales, indicándose que en el presente caso se explota agregados para la construcción, por lo tanto no se realizarán monitoreos de calidad de agua.

Así también, señalan que el ítem 5. Estabilidad hidrológica se establece que al no existir fuentes de agua, no se han previsto medidas de estabilización hidrológica".

Por otra parte, indican que según el Informe N° 072-2016-MEM-DGM-DTM-/PM que da origen a la R.D. N°072-2016- MEM-DGM/V, que APRUEBA EL PLAN DE MINADO, de la cantera San Fernando 2005, en el ítem: EXPLOTACION MINERA POR TAJO ABIERTO -EN EL PROYECTO MINERO EN LA CONCESIÓN MINERA SAN FERNANDO 2005, se tiene que:

En el numeral 4, los parámetros de explotación son: número de bancos 5.00, altura de banco 5.0 mts, según el diseño la cantera tendrá 5.00 bancos de 5.00 metros cada uno es decir desde la cota superior 450 hasta la cota 425 es decir este sería el nivel máximo inferior de explotación.

Señalan que del análisis de las dos resoluciones mencionadas anteriormente, se puede concluir que la cota máximo inferior del tajo sería la cota 425 es decir 25 metros desde la cota 450, y en el segundo texto del ítem 4 del plan de cierre de minas, se concluye que hasta por debajo de 30.00 metros no se han evidenciados recursos de agua subterráneos, por lo que, no habría riesgo de afectación del nivel freático de la zona.

Indican, también que se corrige la tabla 9.1 del CAPTITULO IX PLAN DE CIERRE DE MINAS:



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

**Tabla 9.1. Componentes de la Cantera San Fernando 2006**

IDENTIFICACION DE LOS COMPONENTES		COORDENADAS UTM (WGS 84), ZONA 18	
		ESTE	NORTE
1	Vía de acceso	293,320	8 676,181
2	Cantera	293,303	8 676,108
3	Oficina y Garita de control	293,472	8 676,246
4	Cocina	293,463	8 676,232
5	Comedor	293,465	8 676,230
6	SSHH	293,449	8 676,209
7	Chancadora Primaria	293,241	8 676,088
8	Faja Transportadora	293,226	8 676,069
9	Zaranda Principal	293,237	8 676,068
10	Chancadora Secundaria	293,230	8 676,078
11	Tolva Principal	293,248	8 676,100
12	Estacionamiento	293,455	8 676,209
16	Depósito de Residuos Sólidos	293,463	8 676,257
14	Desmonte A	293,387	8 676,088
15	Desmonte B	293,355	8 676,158
16	Desmonte C	293,282	8 676,168

Fuente Shesa Consulting S.A.

Nota.- Se incluye los desmontes A, B y C, como producto de la absolución de la observación 6c, de la DGAAM.

Indican que realizado esta corrección se presenta el CAPITULO IX PLAN DE CIERRE DE MINAS CORREGIDO.

#### Absuelta

**4.5. Observación N° 5.** En el ítem 4.4.7. "Climatología y Meteorología", se establecen en tablas datos referentes a estaciones de SENAMHI, entre los años 2011 hasta el 2019, el administrado deberá adjuntar sustento de hojas de registro de datos meteorológicos, a fin de respaldar los datos consignados.

#### Respuesta:

El administrado manifiesta que, para mayor validez de la data descrita, se adjunta en anexos, el registro emitido de SENAMHI. Teniendo en cuenta la referencia de la Estación Naña, cuya Latitud se ubica en 11°59"S y longitud 76°50"W, a 543 msnm. Los registros que se adjunta de los siguientes parámetros son:

- ❖ Dirección predominante y velocidad media del viento registrada.
- ❖ Humedad media relativa mensual.
- ❖ Precipitación Total Mensual.
- ❖ Temperatura máxima media mensual Temperatura media mensual.
- ❖ Temperatura mínima media mensual.

#### Observación Absuelta.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro  
T: (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas](http://sisged.ana.gob.pe/consultas) e ingresando la siguiente clave : E0EF52CO





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

**4.6. Observación N° 6.** En el ítem 5.5.10.1. "Límite Final y Limite del Área no Minable", en el sub-ítem 07. Vías de accesos, se indica: ... el mantenimiento y rehabilitación de los accesos será constante a lo largo del periodo de vida de proyecto, así mismo se realizará el regado con agua para la mitigación del polvo; se requiere presentar balance de agua y detalle de consumo de agua para temas industriales (mitigación de polvo) y domésticos de ser el caso, dicho requerimiento para las 3 etapas. Posteriormente se detalle el manejo de las aguas residuales.

Asimismo, en el ítem 5.5.11. "Cantidades Estimadas de Consumo de Agua, Combustibles, Energía Eléctrica", se indica el título "Consumo de Agua Doméstica", indicándose lo siguiente: El agua para consumo humano (bebida) será a través de los servicios básicos instalados (agua potable); se requiere se detalle el abastecimiento por tercero y/o SEDAPAL.

Asimismo, en el ítem 5.5.11. "Cantidades Estimadas de Consumo de Agua, Combustibles, Energía Eléctrica", se indica el título "Efluentes Domésticos", indicándose lo siguiente: En el área de operaciones no existirá campamento, las infraestructuras como Oficina, comedor no generará efluentes domésticos. Sin embargo, el personal generará residuos líquidos y orgánicos, para el cual se hará uso de los SS.HH.; se requiere se detalle, aclarando de ser el caso, si empleará baños químicos portátiles o letrinas. Al respecto, de ser el caso emplee letrinas considerar la ubicación en zonas donde no se encuentre próxima a napa freática.

**Respuesta:**

El administrado manifiesta que, como se mencionó en el levantamiento de la observación 02, el titular minero cuenta con una constancia de uso de agua para ser utilizados para la mitigación de material particulado, generados en las actividades de transporte del desmonte a la planta, transporte del producto terminado por los compradores que lo trasladan hacia las obras civiles, esencialmente para el regadío de las vías como mitigación de la generación de polvos.

Al integrar el consumo, se tendrá 500 galones diarios. Esta cifra es referencial pudiendo variar mínimamente que se tendrá a 3500 galones de consumo en la semana. Este cálculo se proyecta para las tres etapas del proyecto (construcción, explotación y cierre).

**BALANCE DE AGUA PARA USO CON FINES DE MITIGACION DE POLVO EN LAS ETAPAS DEL PROYECTO**

Balance de agua para la etapa de construcción

- Regado de vías 150 Gal/Día
- Construcción de dos lozas para cimiento de chancadoras 100 Gal/Día
- Consumo total 250 Gal/Día menor a 500 Gal/Día disponible

**Balance de agua para la etapa de explotación y mantenimiento**

- Regado de vías 150 Gal/Día



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- Proceso de chancado y clasificación 250 Gal/Día
- Consumo total 400 Gal/Día menor a 500 Gal/Día disponible

**Balance de agua para la etapa de cierre**

- Regado de vías 150 Gal/Día
- Consumo total 150 Gal/Día menor a 500 Gal/Día disponible

Para el consumo de agua para el personal y para la disposición final de efluentes domésticos, se solicitó la instalación de agua y desagüe a SEDAPAL. Se adjunta el registro de solicitud, en ella señala los documentos que la adjuntan. Una vez obtenida el acceso de servicio de agua y desagüe, la disposición de las aguas residuales domésticas se realizará a la red de alcantarillado de SEDAPAL. Indican que los trámites lo vienen realizando el Sr. Tito Luis Lagos Solís, en calidad de titular del terreno superficial, quien cede el uso de este terreno con fines de uso minero y servidumbre, al Sr. Jorge Fernando Ponce Huilcaya, donde se encuentran ubicados los componentes, oficina, garita de control, SS.HH., comedor que necesitan de agua y desagüe.

**Luego de la revisión de la información solicitada, presenta las siguientes incongruencias:**

El administrado manifiesta que, el uso de agua para la construcción de las losas para las chancadoras, es mínimo por lo que se utilizaran del agua que tiene aprobado en su convenio, con el titular del pozo subterráneo autorizado.

- En la observación se solicita volúmenes de agua para las etapas: construcción, operación, mantenimiento y cierre de los componentes de la MDIA, no se cumple con lo mencionado; por tanto, el administrado deberá establecerlos en Tabla, para cada etapa que empleara, en m<sup>3</sup> (semanal, mensual y anual).
- Se requiere se manifieste que componentes se tiene previsto para la MDIA, estarán relacionados a la construcción y el uso de agua.

Etapas del Proyecto	Componentes de la MDIA	Uso de agua (Industrial/doméstico)	Semanal (m <sup>3</sup> )	Mensual (m <sup>3</sup> )	Anual (m <sup>3</sup> )	Sustento
Construcción	X	X	X	X	X	Licencia de uso de agua.
Operación	X	X	X	X	X	Licencia de uso de agua.
Mantenimiento	X	X	X	X	X	Licencia de uso de agua.
Cierre	X	X	X	X	X	Licencia de uso de agua.

**Observación No Absuelta.**

**Información Complementaria presentada por el Titular a la observación N° 6:**

En el ítem 5.5.10.1. "Límite Final y Límite del Área no Minable", en el sub-ítem 07. Vía de acceso, en base a la respuesta de la observación 1 mediante el cual se aclara que la vía de acceso tiene un trazo, de 357 metros de longitud.

5.5.10.1. Límite Final y Límite del Área no Minable.

07.- Vía de acceso



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

La vía de acceso será de tipo trocha carrozable afirmado que va desde la entrada al proyecto hacia la planta de chancado y clasificación, con un longitud de 357 metros, que viene ser la vía de acceso en el interior industrial, que unirá las áreas de la cantera y demás instalaciones e infraestructuras, la vía tendrá un ancho de 6 m. el mantenimiento y rehabilitación de los accesos será constante a lo largo del periodo de vida de proyecto, así mismo se realizará el regado con agua para la mitigación del polvo.

En el cuadro adjunto se detalla el consumo de agua con fines de mitigación de formación de material particulado:

Cuadro de consumo de agua con fines de mitigación de material particulado por etapas del proyecto MDIA San Fernando 2005

Etapas del Proyecto	Componentes de la MDIA	Semanal (M3)	Mensual (M3)	Anual (M3)	Sustento
Construcción	Regado de vía de acceso	11.34	45.36		Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL
	Construcción de lozas	11.34	45.36		
Operación	Regado de vía de acceso	11.34	45.36	554.32	Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL
	Regado en la loma y chancadoras	11.34	45.36	554.32	
Mantenimiento	Regado de vía de acceso	11.34			Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL
Cierre	Regado de vía de acceso	11.34	45.36	554.32	Proveedora con Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL

Fuente Shees Consulting S.A.

Con respecto al ítem 5.5.11. "Cantidades Estimadas de Consumo de Agua, Combustibles, Energía Eléctrica", se indica el título "Consumo de Agua Doméstica", se ha considerado lo siguiente:

Consumo de Agua Doméstica

El agua para consumo humano (bebida) será a través de los servicios básicos instalados (agua potable) cuyo proveedor es SEDAPAL.

Consumo de Agua Industrial

En relación al consumo de agua industrial no se requiere de agua para la operación de minado. Sin embargo, se requiere de agua para el regado por medio de aspersión para el beneficio de materiales y el regado de las vías de acceso con fines de mitigación del material particulado, el consumo se detalla en el cuadro siguiente:



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"  
**Cuadro de consumo de agua con fines de mitigación de material particulado por etapas del proyecto MDIA San Fernando 2005**

Etapas del Proyecto	Componentes de la MDIA	Semanal (M3)	Mensual (M3)	Anual (M3)	Sustento
Construcción	Regado de vía de acceso	11.34	45.36		Proveedora con Resolución Administrativa Nº 499-2009-ANA/ALA.CHRL
	Construcción de lozas	11.34	45.36		
Operación	Regado de vía de acceso	11.34	45.36	554.32	Proveedora con Resolución Administrativa Nº 499-2009-ANA/ALA.CHRL
	Regado en la tova y chancadoras	11.34	45.36	554.32	
Mantenimiento	Regado de vía de acceso	11.34			Proveedora con Resolución Administrativa Nº 499-2009-ANA/ALA.CHRL
Cierre	Regado de vía de acceso	11.34	45.36	554.32	Proveedora con Resolución Administrativa Nº 499-2009-ANA/ALA.CHRL

Fuente Shesa Consulting S.A.

Respecto al 5.5.12. "Cantidades Estimadas de Consumo de Agua, Combustibles, Energía Eléctrica", se indica el título "Efluentes Domésticos":

Efluentes Domésticos

En el área de operaciones no existirá campamento, las infraestructuras como oficina y comedor no generará efluentes domésticos. Sin embargo, el personal generará residuos líquidos y orgánicos, para el cual se hará uso de los SS.HH., cuyos efluentes son derivados al sistema de desagüe de SEDAPAL. No se requerirá el uso de baños químicos o similares en la MDIA San Fernando 2005.

Señalan que con estas aclaraciones se modifican los ítems respectivos en el capítulo V descripción del proyecto.

**Absuelta**

4.7. **Observación N° 7.** En relación a la Tabla 1.19. Identificación de aspectos e impactos ambientales por etapa del proyecto, siendo estas: construcción, operación y cierre; no se identificaron aspectos ambientales en relación al recurso hídrico en ninguna etapa, por tanto, se requiere sustentar porque no consideraron como aspectos ambientales:

- Consumo de agua para cada etapa de proyecto.
- Generación de efluentes domésticos e industriales.

Asimismo, se requiere se considere en la Tabla 1.19., la posible modificación del nivel de aguas subterráneas por la explotación a tajo abierto. Por tanto, se requiere se modifique el capítulo, tomando en cuenta las observaciones antes realizadas.

Respuesta:

El administrado manifiesta que, cabe indicar que el agua para consumo humano del proyecto es prevista de manera comercial abastecido por SEDAPAL, no se está extrayendo de fuente alguna. Por tanto, no se considere los impactos por consumo





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
Mód.  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

directo de agua. El proceso de chancado y clasificación es netamente mecánico, no requiere de agua industrial para el proceso por lo que no generara efluentes industriales, solamente se usara agua con fines de mitigación de la generación de material particulado en los procesos de chancado o trituración y clasificación.

Los efluentes domésticos que se producirán en los servicios higiénicos de la oficina, comedor-cocina, se derivarán al sistema de desagüe de SEDAPAL coma se menciona en la observación 6.

Como se señala en el levantamiento de las observaciones 1 y 4, en el plan de minado aprobado que incluye el estudio de estabilidad física de la cantera contempla que el ultimo nivel será la cota 425.20 msnm, de este nivel final ya no se proyecta ningún otro nivel inferior, por lo que, estando este último nivel por encima de 30 metro, se garantiza la no afectación de las aguas subterráneas, además el proceso productivo no generará efluentes industriales alguno.

Al no llegar el último nivel del tajo, hasta la actual cota del nivel freático, no habrá modificación alguna de del nivel freático de las aguas subterráneas.

**Luego de la revisión de la información solicitada, presenta las siguientes incongruencias:**

- a) El administrado manifiesta que, no se identifican aguas subterráneas muy cercanas al emplazamiento del proyecto, indicado que el nivel freático se encuentra a 30 metros por debajo del último nivel del tajo.

Se requiere se sustente lo manifestado, demostrar lo argumentado sobre los niveles freáticos dicho sustento deberá hacerlo con las mediciones de los niveles freáticos en piezómetros, asimismo deberá adjuntar el perfil litológico con la descripción de las características de los estratos que conforman el subsuelo del área donde se ubica el componente "Cantera". (De ser el caso, se puede emplear información primaria o secundaria).

El administrado no absuelve la observación: 1 y 4; asimismo se solicita corregir donde corresponda y presentar todos los Capítulos de la MDIA actualizado y/o modificados.

Por lo manifestado respecto a la presente observación, el titular debe realizar lo solicitado para dar por absuelta la observación, en consecuencia.

**Observación No Absuelta.**

### **Información Complementaria presentada por el Titular a la Observación N° 7:**

Presentan la Tabla 1.1 correspondiente a la identificación de aspectos e impactos ambientales por etapa de proyecto:



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard Motivo: Por Encargo Fecha: 07/11/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Tabla 1.1. Identificación de aspecto e impactos ambientales por etapa del proyecto

Etapa	Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental Identificado
Construcción	Calidad de aire	- Generación de material particulado	- Contaminación del aire por material particulado
		- Generación de emisiones gaseosas	- Contaminación del aire por gases de combustión
Operación	Cantidad del agua	- Consumo de agua	- Disminución del agua
	Calidad del suelo	- Erosión de suelos	- Impacto a pérdida del suelo
	Socioeconómico	- Generación de empleo - Demanda de servicios	- Incremento económico - Incremento de comercio
	Calidad de aire	- Generación de material particulado - Generación de emisiones gaseosas - Incremento de nivel de ruido	- Contaminación del aire por material particulado - Contaminación del aire por emisiones gaseosas - Contaminación acústica
Cierre	Agua subterránea	- Consumo de agua	- Disminución del agua
	Agua subterránea	- Nivel de aguas subterráneas	- Posible modificación del nivel de aguas subterráneas
	Calidad del suelo	- Erosión de suelos	- Impacto a pérdida del suelo
	Socioeconómico	- Generación de empleo - Demanda de servicios	- Incremento económico - Incremento de comercio
	Calidad de aire	- Generación de material particulado - Generación de emisiones gaseosas	- Contaminación del aire por material particulado - Contaminación del aire por emisiones gaseosas
Cierre	Flora	- Consumo de agua	- Disminución del agua
	Flora	- Revegetación	- Incremento de flora
	Fauna	- Repoblamiento de hábitats	- Incremento de especies
	Socioeconómico	- Demanda de servicios	- Incremento de comercio

Fuente: Shesa Consulting S.A.

En la tabla 1.19 del CAPITULO I RESUMEN EJECUTIVO, se agregó el aspecto ambiental CONSUMO de AGUA y su impacto ambiental DISMINUCION DEL AGUA, igualmente el aspecto ambiental de AGUA SUBTERRANEA, y su impacto ambiental POSIBLE DE MODIFICACIÓN DEL NIVEL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS. Como consecuencia de estos cambios igualmente se corrige la tabla 5.2 del capítulo VI IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTALES se adicionaron los ítems siguientes:



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
Módulo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

### 6.3.3 Disminución del agua

Por el uso del agua para la mitigación de formación de material particulado en las etapas de construcción, operaciones, mantenimiento y cierre del proyecto.

### 6.3.4 Posible Modificación del Nivel de Aguas Subterráneas

Si bien es cierto que el último nivel de la cantera estará por encima del nivel freático, con una actitud proactiva se está considerando el impacto Posible modificación del nivel de aguas subterráneas.

Asimismo, señalan que no se considera el aspecto ambiental generación de efluentes domésticos e industriales, indicando lo siguiente:

#### GENERACIÓN DE EFLUENTES DOMÉSTICOS

No se considera generación de efluentes domésticos, porque este tipo efluente que se generan en los servicios higiénicos de la oficina y comedor, están conectados al sistema de desagüe de SEDAPAL.

#### GENERACIÓN DE EFLUENTES INDUSTRIALES

No se considera generación de efluentes industriales, porque como se explicó y fundamentó en el proceso de chancado y clasificación en la planta a instalar, el cual es netamente físico no requiere del uso de agua industrial.

Con estas precisiones y aclaraciones señalan que se han actualizado los capítulos I RESUMEN EJECUTIVO Y CAPITULO VI IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTALES corregidas

#### **Absuelta**

- 4.8. **Observación N° 8.** En el ítem 1.9.3. "Programa de Mitigación Ambiental", el administrado establece medidas para el control de calidad de aire, protección del suelo y de la fauna; pero no detalla el uso de agua para la mitigación de material particulado ni otro uso en ninguna medida, solicitándose se sustente y modifique donde corresponda.

#### Respuesta:

El administrado manifiesta que, el agua que se utilizará es un medio de mitigación para el proyecto, mas no es un recurso que tendrá perjuicio no siendo para la intervención de las mismas. Por otra parte, el agua es adquirida comercialmente para la mitigación del polvo y se depositará en tanque de almacenamiento del agua netamente para las actividades industriales, como se manifestó en el levantamiento de la observación 6.

El administrado no absuelve la observación: 6.

#### **Observación No Absuelta.**

#### Información Complementaria presentada por el Titular a la Observación N° 8:

Señalan que en el ITEM 7.3 del programa de Mitigación Ambiental se consideró las siguientes medidas, la misma que se están insertando en el ITEM 1.9.3 de CAPITULO I RESUMEN EJECUTIVO:



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

### 7.3. Programa de Mitigación Ambiental

#### a. Medidas para el control de calidad de aire

##### Control de la generación de material particulado

- Se rociará con agua el material apilado cuidando de no producir alteraciones en su estructura de tal forma que se impida la dispersión de las partículas por la acción del viento. Por otra parte, se rociará con agua a las vías de acceso de las actividades de extracción. La frecuencia del rociado sobre el material apilado y en las vías de acceso será diariamente durante las operaciones. En épocas de verano habrá la posibilidad del incremento por el rápido secado a consecuencia de las altas temperaturas.
- Para efectuar el cargue del material se deberá poner especial atención en la posición del vehículo teniendo en cuenta la dirección del viento y los demás agentes meteorológicos.
- Los vehículos que se utilizarán para el transporte de materiales, deberán tener acoplados a su carrocería los contenedores apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, evitando el derrame, pérdida del material durante el transporte.
- En el vehículo se llevarán todas las herramientas que sean necesarias para hacer la limpieza del área en caso de que se produzca algún derrame accidental del material transportado.
- La estructura del contenedor debe ser continua y en perfecto estado, sin roturas, perforaciones, ranuras o espacios.
- Las puertas de descargue de los vehículos deberán permanecer adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.
- Se recomienda que la carga a transportar se encuentre bien acomodada de tal manera que su volumen esté al ras de los bordes superiores más bajos del contenedor.
- Se limitará la velocidad de los vehículos en la concesión y en el camino de acceso. La velocidad máxima en la concesión será de 30 km/h. La velocidad máxima en el camino de acceso será de 60 km/h.

##### Control en la generación de polvo en sistemas mecanizados de la planta chancadora

- Es indispensable llevar a cabo el mantenimiento y la limpieza periódica de todos los componentes y partes de la planta chancadora a fin de garantizar el buen desempeño del equipamiento.
- El beneficio de materiales de agregados será regado por medio de aspersión durante el proceso del chancado de materiales.

#### Absuelta

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El  
Palomar - San Isidro  
T: (511) 224 3298  
www.gob.pe/ana  
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico  
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM  
y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su  
autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente  
dirección web: [Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas](http://sisged.ana.gob.pe/consultas) e ingresando la  
siguiente clave : E0EF52C0





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

## V. CONCLUSIONES

- 5.1. La Concesión Minera del Proyecto "San Fernando 2005", del Titular Minero San Fernando E.I.R.L., se encuentran sus actividades de extracción no metálica en el distrito de Lurigancho – Chosica, en la provincia y departamento de Lima. La MDIA contempla la ampliación de explotación de la Concesión Minera No Metálica "San Fernando 2005", mediante la cual se busca incrementar las operaciones mineras de explotación de 120 TMD a 600 TMD, las cuales serán realizadas mediante el método de explotación a tajo abierto tipo cantera empleándose técnicas de corte y carguío, mediante el empleo de la selección de la granulometría, adicionando las técnicas de chancado y clasificación por medio de la instalación de una chancadora portátil de capacidad de chancado de 70 metros cúbicos por hora; obteniendo materiales: arena, grava y piedra, polvillo, piedra de chancado de 1/4", 1/2", y 3/4" cumpliéndose con las especificaciones técnicas de las Normas ASTM.
- 5.2. El agua para uso doméstico provendrá de la red de agua potable de SEDAPAL. Así también las aguas residuales domésticas serán dispuestas al sistema de alcantarillado de SEDAPAL.
- 5.3. El agua para uso industrial que se requiere para la etapa de construcción para el regado de vías de acceso (11.34 m<sup>3</sup>/semana) y construcción de lozas (11.34 m<sup>3</sup>/semana), para la etapa de operación para el regado de vías de acceso (11.34 m<sup>3</sup>/semana) y el regado en la tolva y chancadoras (11.34 m<sup>3</sup>/semana), y para la etapa de mantenimiento (11.34 m<sup>3</sup>/semana) y cierre para el regado de vía de acceso (11.34 m<sup>3</sup>/semana) serán abastecidas por un proveedor que cuenta con licencia de uso de agua subterránea otorgada mediante la Resolución Administrativa N° 499-2009-ANA/ALA.CHRL. El administrado manifiesta que el proceso de chancado y clasificación no requiere de uso de agua industrial para los procesos físicos de trituración y clasificación, por lo que no se generaran efluentes industriales.
- 5.4. Señalan que, dentro del área del proyecto, no se identificaron fuentes de agua superficial, siendo la fuente de agua más cercana al área del proyecto es la quebrada Jicamarca que es una quebrada seca que se activa en épocas de lluvia 300 metros.
- 5.5. En la MDIA se ha identificado para la etapa de construcción y de cierre el posible impacto en relación a la disminución del agua; para la etapa de operación se ha identificado el posible impacto con respecto a la disminución de agua y posible modificación del nivel de aguas subterráneas. Dicha posible disminución de agua está relacionada al agua para mitigación de formación de material particulado y la posible modificación del nivel de agua subterráneas, esto en caso se impacte la napa freática por las labores extractivas, la cual según lo señalado en la MDIA no sería afectada debido a que el último nivel de la cantera a explotar estará por encima del nivel freático.
- 5.6. En la MDIA debido a que en el área del proyecto no se tiene la presencia de recurso hídrico superficial, así como no se afectaría el recurso hídrico subterráneo, no ha considerado medidas de manejo ambiental y un programa de monitoreo de calidad y cantidad de aguas superficiales y subterráneas.
- 5.7. De la evaluación técnica de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Instalación de un Establecimiento de Comercialización de Combustibles Líquidos y GLP" y su levantamiento de observaciones, presentado por el señor Pedro Pablo



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por QUISPE  
QUISPE Wilfredo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo  
Fecha: 07/11/2022

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Raymundo Mansilla, cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los recursos hídricos.

## VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. Emitir opinión favorable de acuerdo al Artículo 81° de la Ley de N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2. La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas, deberá considerar la presente Opinión Favorable, en el proceso de evaluación de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**WILFREDO QUISPE QUISPE**

PROFESIONAL

DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS