



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

Resolución Directoral

Nº 05-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM

Lima, 25 NOV. 2016

Visto, el Registro N° 00086555-2016 (22.09.16) a través del cual la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, presentó su solicitud de Evaluación Preliminar (EVAP) del proyecto de inversión "**Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho**", el cual se desarrollará en la Av. 18 de noviembre s/n de la Asociación de Vivienda del Barrio de los Álamos, comunidad Carmen Alto, distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac.

CONSIDERANDO:

Que, mediante el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE se aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, en adelante el Reglamento Sectorial, con el objetivo de promover y regular la gestión ambiental, la conservación y aprovechamiento sostenible de recursos naturales en el desarrollo de las actividades de la industria manufacturera y de comercio interno, así como regular los instrumentos de gestión ambiental, los procedimientos y medidas de protección ambiental aplicables a éstas;

Que, conforme al artículo 28 del Reglamento Sectorial, se tiene que todo titular industrial o de comercio interno que pretenda desarrollar un proyecto de inversión sujeto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) debe gestionar una certificación ambiental, ante la autoridad competente. La resolución que aprueba el instrumento de gestión ambiental preventivo, constituye la certificación ambiental;

Que, la EVAP es el proceso inicial de evaluación de impacto ambiental, en el cual el titular presenta a la autoridad competente, las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los aspectos ambientales que conforman el área de influencia de la misma; los posibles impactos ambientales que pudieran producirse. La EVAP determina el estudio ambiental que corresponde para poder implementar el proyecto dependiendo del nivel de impacto ambiental del proyecto;

Que, asimismo, el artículo 33 del Reglamento Sectorial señala que el titular de proyectos nuevos debe presentar una Evaluación Preliminar (EVAP), desarrollada conforme al Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y por su parte el numeral 2 del artículo 36 del Reglamento Sectorial, indica que cuando la autoridad competente clasifique el proyecto de inversión en la categoría I, la Evaluación Preliminar (EVAP) constituye la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y, la resolución de aprobación, la certificación ambiental; y cuando clasifique en las categorías II (Estudio de Impacto Ambiental Semi – Detallado) o III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado), aprueba los términos de referencia e indica las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental;

Que, el literal i) del artículo 113° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción (ROF-PRODUCE) aprobado por la Resolución Ministerial N° 343-2012-PRODUCE, establece como una de las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales resolver los procedimientos de evaluación de los instrumentos de gestión ambiental para la actividad comercio interno;



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

Que, evaluada la documentación presentada por la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, la Dirección de Evaluación Ambiental de Industria, en el marco de sus funciones asignadas en el literal c) del artículo 116º del ROF PRODUCE, elaboró el Informe Técnico Legal N° 1448-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM-DIEVAI de fecha 22 de noviembre de 2016, en el cual se recomienda clasificar la Evaluación Preliminar (EVAP) del proyecto **"Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho"** en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y por ello, otorgar la certificación ambiental, en concordancia con el numeral 2 del artículo 36º del Reglamento Sectorial;

Que, de acuerdo al numeral 6.2 del artículo 6º de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, la presente Resolución Directoral se sustenta en los actuados del procedimiento administrativo y en los fundamentos y conclusiones del Informe Técnico Legal N° 1448-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM-DIEVAI de fecha 22 de noviembre de 2016, por lo que éste y sus anexos forman parte integrante del presente acto administrativo;

De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción; Resolución Ministerial N° 343-2012-PRODUCE, que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción y demás normas reglamentarias y complementarias.

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Clasificar el proyecto de inversión **"Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho"**, de la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, el cual se desarrollará en la Av. 18 de noviembre s/n de la Asociación de Vivienda del Barrio de los Álamos, comunidad Carmen Alto, distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac, en la **Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**, de conformidad con el Informe Técnico Legal N° 1448-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM-DIEVAI de fecha 22 de noviembre de 2016, el cual forma parte integrante del presente acto administrativo, y por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución Directoral.

Artículo 2º.- Aprobar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto **"Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho"**, de conformidad con el artículo 1º de la presente Resolución Directoral, constituyendo ésta la correspondiente Certificación Ambiental del referido proyecto.

Artículo 3º.- La empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.** se encuentra obligada a cumplir con cada una de las obligaciones y compromisos que se indican en las conclusiones y en los Anexos A, B, C y D del Informe Técnico Legal N° 1448-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM-DIEVAI; así como con lo dispuesto en la presente Resolución Directoral.

Artículo 4º.- La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) no exime a la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.** de la obtención y mantenimiento en vigor de las licencias, permisos y autorizaciones que se requieran conforme a la normativa vigente, para la instalación, operación, mantenimiento y etapas del proyecto **"Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho"**.

Artículo 5º.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y del Informe Técnico Legal que la sustenta al titular de la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**

Regístrese y comuníquese

LOURDES FERNÁNDEZ FELIPE-MORALES

Directora General

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES

Viceministerio de MYPE e Industria





PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

San Isidro, 22 de noviembre del 2016

INFORME TÉCNICO LEGAL N° 1448-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM-DIEVAI

A : Ing. RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO
Director (s)
Dirección de Evaluación Ambiental de Industria

ASUNTO : Evaluación Preliminar (EVAP) del Proyecto "*Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho*" de la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**

REFERENCIA: Registros N° 00086555-2016 (22.09.16)
Adjunto N° 00086555-2016-1 (10.11.16)

Nos dirigimos a usted en relación a la Evaluación Preliminar (EVAP) del proyecto "*Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho*" de la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, a fin de informar lo siguiente:

1. ANTECEDENTES:

- Mediante Registro N° 00086555-2015 (22.09.16) la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.** presentó a evaluación la Evaluación Preliminar (EVAP) del proyecto denominado "*Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho*".
- Evaluada la EVAP, se emitió el Informe N° 1270-2016-PRODUCE/DVMPE-I/DIGGAM, donde se determinaron 18 observaciones que la empresa debía subsanar. El informe referido, fue trasladado a la empresa mediante Oficio N° 4036-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM.
- Mediante Registro N° 00086555-2016-1 (10.11.16), la empresa presentó el levantamiento de observaciones de la Evaluación Ambiental Preliminar. En tal sentido se procede a emitir el presente Informe Técnico Legal.

2. ASPECTOS LEGALES

2.1. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Decreto Legislativo N° 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.
- Resolución Ministerial 343-2012-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2005-PCM.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y normativa aplicable sobre la Participación Ciudadana.
- Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.
- Decreto Supremo N° 010-2015-PRODUCE, que aprobó el Texto Único de Procedimientos Administrativos del PRODUCE, modificado por Decreto Supremo N° 011-2016-PRODUCE y por Resolución Ministerial N° 282-2016-PRODUCE.

2.2. ANÁLISIS LEGAL

El Decreto Legislativo N° 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción (PRODUCE), señala como ámbito de competencia de este Sector, las materias de pesquería, acuicultura, industria y comercio interno.





El artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 23407, Ley General de Industrias, señala que se encuentran bajo su ámbito, las actividades consideradas como industrias manufactureras, actualmente clasificadas en la Sección C de la Gran División 4 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)¹, excluyéndose las actividades de transformación primaria de productos naturales que se registrarán por las leyes que regulan la actividad extractiva que les da origen. En la misma línea, el artículo 3.2 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno señala: *"Para efectos del presente reglamento, se considera actividades de la industria manufacturera a aquellas comprendidas en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) vigente de las Actividades Económicas de las Naciones Unidas o aquella que la sustituya (...)"*.

El Reglamento de Organización y Funciones del PRODUCE, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 343-2012-PRODUCE, establece en el literal i) del artículo 113°, como una de las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales (DIGGAM), resolver los procedimientos de evaluación de los instrumentos de gestión ambiental para la actividad industrial manufacturera².

Para la evaluación de dichos instrumentos, se aplica el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE y sus normas complementarias, sin perjuicio de la aplicación de las disposiciones transectoriales que corresponda.

Asimismo, al amparo del principio de eficiencia y eficacia (literal e) y f) del artículo 3° del Reglamento de la Ley del SEIA), así como de los principios de simplicidad, y presunción de veracidad de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, en adelante LPAG, se analiza y evalúa el expediente, considerando los actuados que fueron tramitados ante la Dirección de Evaluación Ambiental de Industria (DIEVAI), elaborándose el Informe Técnico Legal para el pronunciamiento de la DIGGAM, según lo establecido en el Memorando N° 01096-2015-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM.

En el estudio materia de análisis, según la información consignada en la Evaluación Preliminar (EVAP), la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, tiene como actividad económica principal la fabricación de cemento y cal. La actividad corresponde a la Clase N° 2394: *"Fabricación de cemento cal y yeso"*, de la Categoría C de la CIIU, Revisión 4; en vista de lo cual se aprecia que dichas actividades se encuentran bajo el ámbito de competencia del Subsector Industria de PRODUCE.

Así, la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, inscrita en la Partida Electrónica N° 11001773 del Registro de Personas Jurídicas de la Zona Registral N° XIII - Sede Tacna (Oficina Juliaca), con Registro Único de Contribuyente (RUC) N° 20115039262, representada legalmente por su apoderado don Rolando Francisco Málaga Luna, identificado con Documento Nacional de Identidad (DNI) N° 07938827, con facultades de representación ante entidades públicas inscritas en el Asiento C00014 de la citada Partida³, presentó la solicitud de Evaluación Preliminar (EVAP) para el proyecto de inversión: *"Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho"*, el cual se desarrollará en la Av. 18 de noviembre s/n de la Asociación de Vivienda del Barrio de los Álamos, comunidad Carmen Alto, distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac.

El proyecto de inversión se implementará en un predio ubicado en la Av. 18 de noviembre s/n de la Asociación de Vivienda del Barrio de los Álamos, comunidad Carmen Alto, distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac. La empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.** tiene

¹ Desde enero de 2010, rige en el Perú la mencionada nueva clasificación, según lo dispuesto por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en la Resolución Jefatural N° 024-2010-INEI.

² Para el cumplimiento de sus funciones, la DIGGAM cuenta entre otros, con la Dirección de Evaluación Ambiental de Industria (DIEVAI), la cual evalúa las solicitudes de aprobación, actualización o modificación de los instrumentos de gestión ambiental para la actividad industrial manufacturera, según el literal c) del artículo 116° del ROF del PRODUCE aprobado mediante Resolución Ministerial N° 343-2012-PRODUCE.

³ Véase la vigencia de poder que corre a folios 345 a 356 de la EVAP.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

derecho de uso sobre el predio en calidad de arrendataria para su proyecto de inversión, en virtud del contrato de alquiler celebrado con **YURA S.A.**, empresa propietaria⁴.

Asimismo, se precisa que según la información contenida en la EVAP, el predio donde se desarrollará el proyecto cuenta con infraestructura para almacén pre existente, que en su momento utilizó la empresa **YURA S.A.**

En este orden de ideas, el predio donde se desarrollará el proyecto, ya cuenta con licencia de funcionamiento otorgada por la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho a la empresa antecesora (**YURA S.A.**), autorizando el desarrollo del giro: "*Fábrica de Cementos y Otros*" en el predio ubicado en la Av. 18 de noviembre s/n de la Asociación de Vivienda del Barrio de los Álamos, comunidad Carmen Alto, distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac⁵. De acuerdo al artículo 6 de la Ley N° 28976, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, para el otorgamiento de la licencia de funcionamiento, la municipalidad evalúa la zonificación y compatibilidad de uso. Por tanto, se asume que para la emisión de la licencia de funcionamiento, la Municipalidad, determinó que la zona donde desarrollará el proyecto de inversión tiene zonificación conforme. Se precisa que de la licencia adjunta a favor de **YURA S.A.**, se tomó como información relevante intrínseca la zonificación del lugar donde se desarrollará el proyecto.

Asimismo, se precisa que la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.** al momento de implementar su proyecto de almacén deberá tramitar la nueva licencia de funcionamiento a nombre de su razón social.

De la revisión de la información presentada, se tiene que la empresa cumplió con los requisitos del procedimiento TUPA N° 161: "*Clasificación o Reclasificación de Proyectos de Inversión de la Industria Manufacturera o de Comercio Interno*"⁶.

El artículo 15° del Reglamento de la Ley del SEIA, establece que toda persona natural o jurídica, de derecho público privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento y los mandatos señalados en el Título II de la referida norma, debe solicitar o gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Competente que corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente y según lo dispuesto en el Reglamento citado.

Asimismo, el artículo 4° de la Ley del SEIA establece que toda acción referida a los proyectos de inversión comprendidos en el SEIA, respecto del cual se solicite su certificación ambiental, deberá ser clasificada en la Categoría I, Categoría II o Categoría III, según corresponda.

El Anexo I del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, define a la EVAP como el proceso inicial de evaluación de impacto ambiental, donde el titular presenta a la autoridad competente, las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los aspectos ambientales que conforman el área de influencia de la misma; los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, en el caso de la Categoría I, las medidas de prevención, mitigación o corrección previstas. Para el caso de las Categorías II y III, la Evaluación Preliminar sustenta la propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas y de

⁴ Véase contrato de arrendamiento a folios 331 a 334 de la EVAP.

⁵ Véase Licencia que corre a folios 026 del Levantamiento de Observaciones.

⁶ Se presentó la solicitud mediante Formulario DIGGAM-004, 01 juego impreso firmado y foliado por el titular del proyecto y ejemplar en formato virtual de la EVAP, la cual fue elaborada por la empresa consultora ambiental **CESEL S.A.**, inscrita, en la fecha de presentación del estudio, en el registro de Consultores Ambientales del Sector Industria, con Registro N° 091. La Evaluación Preliminar (EVAP) fue desarrollada conforme al Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA, se presentó documento municipal que acredita que la zona donde se desarrollará el proyecto es conforme, documentación que acredita la situación legal del predio, se adjunta información con la que se acredita la no existencia de restos arqueológico en la superficie donde se desarrollará el proyecto (infraestructura pre existente), se adjunta planos del proyecto, así como se adjunta declaración jurada de factibilidad de servicios (luz, agua y desagüe), pago por derecho de trámite por procedimiento TUPA hasta por S/. 876.00 nuevos soles mediante Boucher de pago en el Banco de la Nación a la cuenta del PRODUCE.



términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente.

El Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno señala, en lo que respecta al procedimiento de clasificación de proyectos de inversión, en su artículo 33.1, que el titular debe presentar ante la autoridad competente, previo al inicio de obras, la solicitud de clasificación del proyecto de inversión para la cual desarrollará la Evaluación Preliminar (EVAP), debiendo ser desarrollada conforme al Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA.

Conforme al artículo 36.2 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, se tiene que *"cuando la autoridad competente clasifique el proyecto de inversión en la categoría I, la Evaluación Preliminar (EVAP) constituye la DIA y, la resolución de aprobación, la certificación ambiental; y cuando clasifique en las categorías II o III, aprueba los términos de referencia e indica las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental"*.

Debe tenerse en claro que, si luego de otorgada la Certificación Ambiental y antes del inicio de la ejecución del proyecto de inversión se efectúan cambios en el diseño del proyecto, y en las circunstancias o condiciones relacionadas con su ejecución de modo que se incrementen los posibles impactos ambientales o sociales de manera significativa, o por cualquier otra razón que varíe significativamente las condiciones bajo las cuales se otorgó la Resolución de Clasificación, se deberá proceder con la modificación o reclasificación del estudio ambiental aprobado, conforme al Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE.

3. ASPECTOS TÉCNICOS:

De acuerdo a la información presentada por la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, en la EVAP referida, se tiene lo siguiente:

3.1 DATOS GENERALES:

- **Actividad:** La empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, tiene como actividad principal la producción y comercialización de cemento y cal. Dicha actividad se encuentra clasificada en la Clase 2394: "Fabricación de cemento cal y yeso", de la categoría C, CIU - Revisión 4, Industrias Manufactureras.
La empresa manifiesta que el presente proyecto consiste en la realizar las actividades de recepción, almacenamiento, pesado y despacho de sacos big bag de cal.
- **Monto de inversión:** El monto de inversión del proyecto es de \$ 295'000.00 (doscientos noventa y cinco mil dólares).
- **Ubicación:** El proyecto se encuentra ubicado en la Av. 18 de noviembre s/n de la Asociación de Vivienda del Barrio de los Álamos, comunidad Carmen Alto, distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac⁷. Se adjunta croquis de ubicación del proyecto a escala 1:5000⁸.
- **Zonificación conforme:** La empresa adjunta la Licencia Municipal de Funcionamiento N° 070-2013, emitida por la Municipalidad Distrital de Challhuahuacho – Cotabambas, en la cual se autoriza el giro: Fábrica de Cementos y Otros, en el predio ubicado en la Av. 18 de noviembre s/n de la Asociación de Vivienda del Barrio de los Álamos, comunidad Carmen Alto, distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac⁹.
- **Área del Proyecto**¹⁰: La superficie total de terreno, en donde se pretende realizar las actividades de CAL & CEMENTO SUR S.A. es de 2583.78 m². La empresa adjunta los planos de las infraestructuras a instalar como parte del proyecto.
- **Duración del Proyecto:** La preparación (construcción) del proyecto tendrá una duración de 02 meses, mientras la vida útil del proyecto se estima en 15 años.

⁷ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 261.

⁸ Véase EVAP, folio 324.

⁹ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 212.

¹⁰ Véase EVAP, folio 322.



- **Situación Legal del Predio¹¹:** El predio del proyecto se ha adquirido en situación de arrendamiento a la empresa YURA S.A.
- **Datos del Titular del Proyecto:** De acuerdo a lo presentado en el estudio, el titular es la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, con RUC N° 20115039262, con domicilio legal en la avenida República de Panamá N° 2461, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima; su representante legal es el señor Rolando Francisco Málaga Luna identificado con DNI N° 7938827.
- **Datos de la Consultora:** La Evaluación Preliminar (EVAP) ha sido elaborada por la consultora CESEL S.A., la cual cuenta con Registro N° 91 de Consultores Ambientales del Sector Industria para realizar estudios ambientales en el desarrollo de actividades de la industria manufacturera. Se adjunta la suscripción de los profesionales que participaron en la EVAP¹².

3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

De acuerdo a la información proporcionada por la empresa, se tiene lo siguiente:

La empresa manifiesta que el presente proyecto consiste en la preparación de un espacio dentro de un almacén existente, en el cual se realizarán actividades de recepción, almacenamiento, pesado y despacho de sacos big bag de cal.

La empresa menciona que el transporte de cal será realizado por terceros. El nombre de la empresa es **RACIONALIZACIÓN EMPRESARIAL S.A.C.**¹³

- **ETAPAS DEL PROYECTO.**

- **Etapas de planificación:**

Incluye la realización de los estudios ambientales y de ingeniería, para obtener los permisos y licencias necesarios para la construcción y operación del proyecto.

- **Etapas de preparación¹⁴:**

Dentro del almacén Challhuahuacho se cuenta con una nave industrial emplazada sobre un área de 1618,93 m², la cual tiene una capacidad de almacenaje de 1845 TM de cal. Las coberturas metálicas se sostienen sobre columnas metálicas con bases de concreto. Esta zona cuenta también con una losa de concreto y las instalaciones eléctricas necesarias para las operaciones.

El almacén cuenta con área cerrada para el almacenamiento de los productos y un área sin cobertura (libre) donde se movilizarán los vehículos y equipos para carga y descarga el material a almacenar. Por otro lado, el almacén ya cuenta con vías de acceso, además de los ingresos y salidas necesarios para sus operaciones¹⁵.

Para el proyecto, se ha previsto la instalación del sistema de trasvase de cal, el cual requerirá de obras civiles para sostener la tolva y sistema de transporte de cal hacia la tolva, una balanza, un módulo (container) para oficinas administrativas y un segundo módulo para un mini laboratorio¹⁶.

La etapa de preparación o construcción durará aproximadamente 2 meses.

A continuación, se detallan las obras a realizarse por componente:

Cuadro: Actividades en la etapa de preparación

Componente	Actividades
Sistemas de trasvase	- Excavación y movimiento de tierras para la cimentación del sistema de trasvase - Servicios de apoyo
Container para laboratorio, oficinas y caseta para balancero	- Montaje e instalación de equipos (sistema de trasvasado, container para oficina, almacén, control de calidad) - Instalación de redes eléctricas
Bases para balanza de pesaje	- Montaje e instalación de equipos (caseta de balancero, balanza camionera) - Instalación de redes eléctricas

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 180.

¹¹ Véase EVAP, folios 326-325.

¹² Véase EVAP, folio 310.

¹³ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 261.

¹⁴ Véase Levantamiento de Observaciones, Anexo N° 6.1, folios 179, 180.

¹⁵ Véase Levantamiento de Observaciones, Ver Anexo 2-1. Panel fotográfico adjunto, Plano CSL-160500-1C-AM-15 (1-2) se puede apreciar la infraestructura existe actualmente.

¹⁶ Véase Levantamiento de Observaciones, Ver Anexo 2-1. En el Plano CSL-160500-1C-AM-15(2-2) se puede apreciar la infraestructura existe actualmente además de la infraestructura proyectada.



○ **Materiales y equipos utilizados durante la etapa de construcción**

Para la instalación de los componentes del almacén de trasvase, se estima el siguiente listado de materiales:

Materiales para la etapa de construcción

Materiales diversos	Unidad	Cantidad requerida
Alambres	Kg	100
Fabricaciones metálicas	Ton.	2
Cables de fuerza, control e instrumentación	Kg	1500

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 179.

○ **Requerimientos de recursos:**

A continuación se señala la cantidad mensual estimada que se requerirá para realizar éstas actividades para la etapa de preparación o acondicionamiento del predio:

- Abastecimiento de agua.- Durante la etapa de preparación, el consumo doméstico será de 10 l/día y se adquirirá agua en bidones, los cuales se comprarán semanalmente.
- Requerimientos de energía eléctrica y combustibles.- El consumo de energía estimado durante la etapa de preparación del almacén de trasvase de cal es de 15 kW/h y será abastecida por Electro Sur Este. Asimismo, se consumirán 20 gal/semana de combustible, los cuales serán abastecidos por grifos externos.
- Personal: Para la etapa de preparación se ha proyectado contar con 04 personas laborando en un solo turno de 8 horas durante 6 días a la semana.

○ **Aspectos Ambientales en la etapa de obras civiles de acondicionamiento:**

- Generación de efluentes: No se prevé la generación de efluentes industriales. Por otro lado, los servicios higiénicos estarán conectados a la red pública de desagüe.
- Generación de gases de combustión y material particulado: Durante la etapa de construcción se generará material particulado debido al movimiento de tierras, acarreo y por las emisiones provenientes de vehículos pesados que transporten el material de construcción.
- Generación ruidos y vibraciones: Durante la etapa de construcción se estima que la cantidad de decibeles, emitidos por el tránsito de vehículos y montaje de maquinaria (grúas, etc.), se encuentren dentro de los estándares de calidad ambiental (70-80 dBA) establecidos en el D.S. 085-2003-PCM. La empresa estima que no se generen vibraciones en la etapa de construcción.
- Generación de residuos sólidos: Los residuos sólidos que se generarán principalmente en esta etapa son:

Residuos sólidos peligrosos.- Entre los residuos peligrosos tenemos principalmente los envases de papel, cartón o plásticos, metálicos de los productos o insumos químicos que se utilizarán en las obras civiles y los trapos o paños que serán empleados en la limpieza de los equipos.

Residuos sólidos no peligrosos.- Los residuos sólidos no peligrosos que se generarán en esta etapa son principalmente el material excedente proveniente de la remoción de terreno, desmonte y residuos domésticos (generados por los trabajadores de la obra).

A continuación se indica el aproximado de generación.

Residuos sólidos	Unidad	Promedio (mes)
Alambres	Kg	50
Maderas	Kg	20
Acero y metales	Kg	80
Plásticos	Kg	10
Cartón y papeles	Kg	10
Generales	Kg	100
Orgánicos	Kg	20
RR. SS. industriales peligrosos en construcción (aceite lubricante usado, trapos y guaiques contaminados con aceites, baterías, otros)	Kg	50

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 172.



Etapas de operación¹⁷.

A continuación se detallan las actividades que se realizarán en el almacén de cal Challhuahuacho:

- **Recepción y almacenamiento.**

El proceso se inicia con la recepción de cal en sacos big bag de 0.75 TM o de 1.25 TM, que ingresan en camiones provenientes desde la planta de fabricación de CALCESUR, ubicada en Puno.

Los big bag serán descargados mediante montacargas desde el camión hasta el almacén existente que consta de techo, laterales y losa de concreto para su almacenamiento. El almacén existente cuenta con un área aproximada de 1618.93 m², con una capacidad de almacenamiento de 1845 TM de cal.

- **Trasvase de cal desde big bags a la tolva**

El proceso de trasvase de la cal de los sacos big bag a la tolva se realiza a través de dos (02) descargadores de big bag. Para ello, los big bag son transportados desde la losa hasta los descargadores, mediante montacargas; en donde un saco de big bag es colocado sobre el descargador y sostenido por la cruceta.

La descarga de cal se da en la tolva de este equipo, el cual cuenta una sección cuadrada de 1250 mm equipada por unas cuchillas de corte de bolsa. Para hacer que el flujo de descarga sea continuo, se cuenta con un motor vibrador eléctrico de masas regulables adosado a la tolva.

Se cuenta además, con un tubo de desfogue de aire lateral con manga filtrante, una rejilla de seguridad en el fondo y soportes anti vibrantes.

- **Trasvase de cal de la tolva a camión bombona**

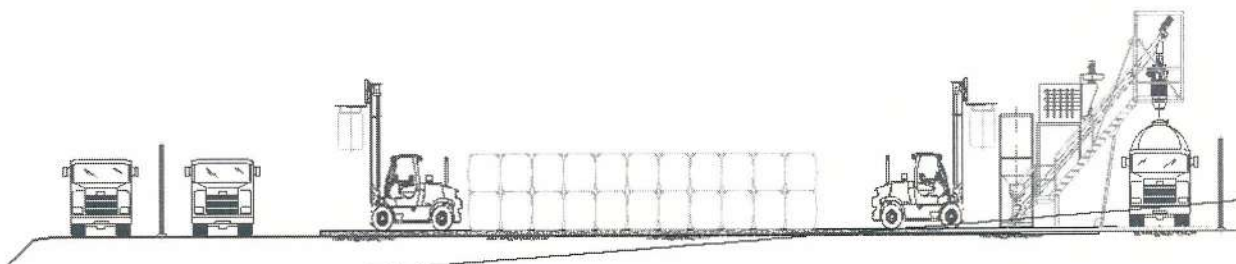
La descarga de la tolva cuenta con una compuerta guillotina de accionamiento manual, que cortará el flujo en caso de cualquier inconveniente durante el proceso.

La cal granulada que cae es transportada mediante un transportador helicoidal inclinado de sección circular, accionado mediante un motorreductor eléctrico hasta la manga retráctil que direcciona el flujo de material a las bocas de llenado superiores del camión granelero (bombona).

Esta manga cuenta con un motor eléctrico y mecanismo de cables internos que permite que el fuelle inferior baje y suba en el momento de la carga al camión. Se cuenta con un filtro de mangas con sistema de limpieza pulse jet, que captará el material particulado de las actividades de manipulación del material en los equipos.

Los equipos mencionados como el descargador, el transportador helicoidal y la manga retráctil formarán un conjunto, al cual se tendrá acceso mediante escaleras y plataformas debidamente construidas con perfiles de acero estructural y pintadas, para garantizar su conservación frente a los efectos del medio ambiente.

Figura: Diagrama de la operación del almacén de trasvase



Fuente: Evap, folio 285

- **Pesado y despacho de camiones con cal**

La cal será despachada de acuerdo al requerimiento del cliente y los camiones serán pesados antes de la salida del almacén de cal Challhuahuacho.

- **Requerimiento de la operación**

- **Componentes del proyecto**

Se ha identificado y evaluado un total de siete (07) componentes que serán ubicados dentro de las instalaciones del almacén de trasvase de Cal & Cemento Sur S.A.

¹⁷ Véase Levantamiento de Observaciones, Anexo N° 6.1, folios 171 - 179.



N°	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84		Área m ²
		Este	Norte	
1	Almacén de loza techado (existente)	797 803.86	8 438 124.98	1618.93
2	Sistema de trasvase de cal	797 790.88	8 438 136.42	63.49
3	Balanza camionera con accesorios	797 784.26	8 438 152.90	94.50
4	Servicio Higiénicos (existente)	797 773.67	8 438 131.40	10.42
5	Conteiner de laboratorio	797 809.15	8 438 153.46	10.65
6	Conteiner de oficinas administrativas	797 807.658	8 438 157.475	10.65
7	Conteiner de caseta para balancero	797 785.91	8 438 149.96	10.65

Fuente: Levantamiento de Observaciones, Folio 178.

○ **Equipos y maquinarias**

Las instalaciones del almacén constarán de los siguientes equipos.

Equipo	Cantidad	Características
Montacargas Hyster a Diésel/Gas	02	Capacidad 5 TM
Descargador de big bags	02	Sección cuadrada metálica con patas de soporte, cuenta con cuchilla para apertura de saco big bag, tolva, compuerta, malla inferior y motovibrador.
Transportadores helicoidales	02	Metálicos, accionado con motorreductor eléctrico.
Manga telescópica	02	Cuenta con manga retráctil, accionamiento motriz y conexión para filtro de desempolve
Filtro de desempolve	02	Filtro de mangas tipo jet pulse para colección de polvo con motor y ventilador acoplado
Compresor para aire	01	Compresor tipo tornillo, incluye secador y filtros
Tanque pulmón	01	De acero galvanizado.
Balanza de pesaje	01	Tipo plataforma móvil para pesaje de camiones

Fuente: Levantamiento de Observaciones, Folio 177.

○ **Materia prima e insumos**

A continuación se detalla las materias primas e insumos que se utilizarán en el almacén de cal Challhuahuacho:

DESCRIPCIÓN						CARACTERÍSTICAS				
Nombre químico	Nombre comercial	CAS #	Procedencia	Total	Unidad	Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico
Óxido de calcio	Cal viva	1305-78-8	Cal & Cemento Sur S.A.	325 00	TM/año	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ

Fuente: EVAP, Folio 289.

▪ **Transporte de productos químicos y medidas establecidas para su manipulación.**

La empresa indica que tiene establecido un Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias para todas sus operaciones. En el caso que ocurra un evento de derrame de cal viva durante el transporte, accionarán los procedimientos para dos casos dentro del "Plan General de Preparación y Respuesta a Emergencias"¹⁸:

- **Accidente Vehicular en Unidad de Traslase**, descrito en el ítem 7.2.4 "Accidentes vehiculares en unidad de trasvase".
- **Derrame de cal**, descrito en el ítem 7.2.12 "Derrame de Cal".

• **Productos almacenados**

Se almacenará un promedio de 32 500 TM/año de cal viva en sacos "big bags".

Asimismo, para el trasvase de cal, semanalmente transitarán 31 unidades para abastecer la misma cantidad de unidades.

Tomando en cuenta lo descrito, la empresa garantiza que las unidades se estacionarán dentro de la instalación y no en las calles aledañas¹⁹.

¹⁸ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 258. Asimismo, el Plan General de Preparación y Respuesta a Emergencias de Anexo N° 7.1.

¹⁹ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 259.



Servicios

○ **Recurso hídrico:**

Para el consumo con fines domésticos se adquirirá agua en botellones, las cuales se comprarán mensualmente. Se estima que el total de agua para el consumo humano utilizado será de 3.6 m³/año (0.3 m³/mes).

En el caso de los servicios higiénicos, estos serán de uso proveniente de la red pública.

Por otro lado, no se utilizará agua para fines industriales.

○ **Energía**

Para la operación del almacén se requerirá un aproximado de 13 MW/h mensual, los cuales se distribuyen para el alumbrado y otros servicios básicos. La energía será abastecida a través de la red pública, la cual será dotada por Electro Sur Este S.A. Todas las instalaciones contarán con un sistema de puesta a tierra para protección de las personas y equipos.

○ **Combustible**

Se precisa que durante las etapas de operación – mantenimiento el abastecimiento de combustible de los equipos será en grifos externos (centros de abastecimiento de la ciudad de Challhuahuacho). Se estima un consumo de 100 gal/semana durante la etapa de operación – mantenimiento.

○ **Personal**

Para la etapa de operación se requerirá de 05 personas que trabajarán en 01 turno, 08 horas, 24 días por mes.

• **Aspectos Ambientales**

○ **Emisiones atmosféricas**

En la etapa operativa la recepción carga y descarga de los sacos de big bags, podrían afectar la calidad del aire por la generación de material particulado; asimismo, por el trasvase de cal de la tolva al camión a granel. Al respecto, la empresa indica que se ha previsto la instalación de un sistema de captación de polvo sobre la tolva de cal, el cual evitará, según refiere la empresa, la dispersión de polvo al ambiente.

○ **Generación de ruido y vibraciones**

Se estima que los niveles de ruido ambiental se encontrarán dentro de los valores estándares establecidos por la normatividad vigente (D.S. N° 085-2003-PCM) para una zona industrial (80 dB en horario diurno). La empresa estima que no se generarán vibraciones de carácter significativo en la etapa operación del proyecto.

○ **Efluentes y/o residuos líquidos**

Respecto al uso de los servicios higiénicos, los efluentes serán derivados a la red pública de desagüe.

○ **Residuos Sólidos**

Los residuos sólidos generados durante la etapa de operación y mantenimiento del almacén serán aproximadamente 250 kg/mes. Estos residuos serán segregados y almacenados de acuerdo a la normativa. Enlistar los residuos a generarse, estimar cantidad, por tipos, peligrosidad.

A continuación se muestra el aproximado de generación:

Cuadro. Residuos sólidos generados en la etapa de operación y mantenimiento

Residuos sólidos	Unidad	Promedio mes
Maderas	Kg	50
Acero y metales	Kg	30
Plásticos	Kg	10
Cartón y papeles	Kg	10
Generales	Kg	100
Orgánicos	Kg	20
RR. SS. industriales peligrosos en operación (sacos de big bag, aceite lubricante usado, trapos y guantes contaminados con aceites, baterías, otros)	Kg	50

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 172.

La empresa indica que de acuerdo al Plan de Manejo de residuos sólidos específico para la actividad se tiene como residuos sólidos domésticos e industriales.

Dentro los residuos domésticos se tiene a restos de alimentos y envases producto de la alimentación de los vigilantes del almacén tanto en la etapa de construcción como de operación.



Como residuos de origen industrial se tendrá en mayor proporción sacos vacíos de cal (big bags) y residuos de oficinas, así como trapos y waypes productos de limpieza.

Por lo expuesto, las características estructurales de almacenamiento y de plataforma del suelo para evitar una posible contaminación serán:

- Se implementará un área para el almacenamiento temporal dentro del almacén de trasvase, especificando la señalizaciones en las paredes e indicando adecuadamente la peligrosidad de los residuos
- El piso del área deberá ser de un material resistente, impermeable y liso.
- Deberá contar con extintores y equipos de seguridad.

3.3 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO: De acuerdo a lo consignado en el estudio por la empresa, se tiene:

• **ÁREA DE INFLUENCIA:**

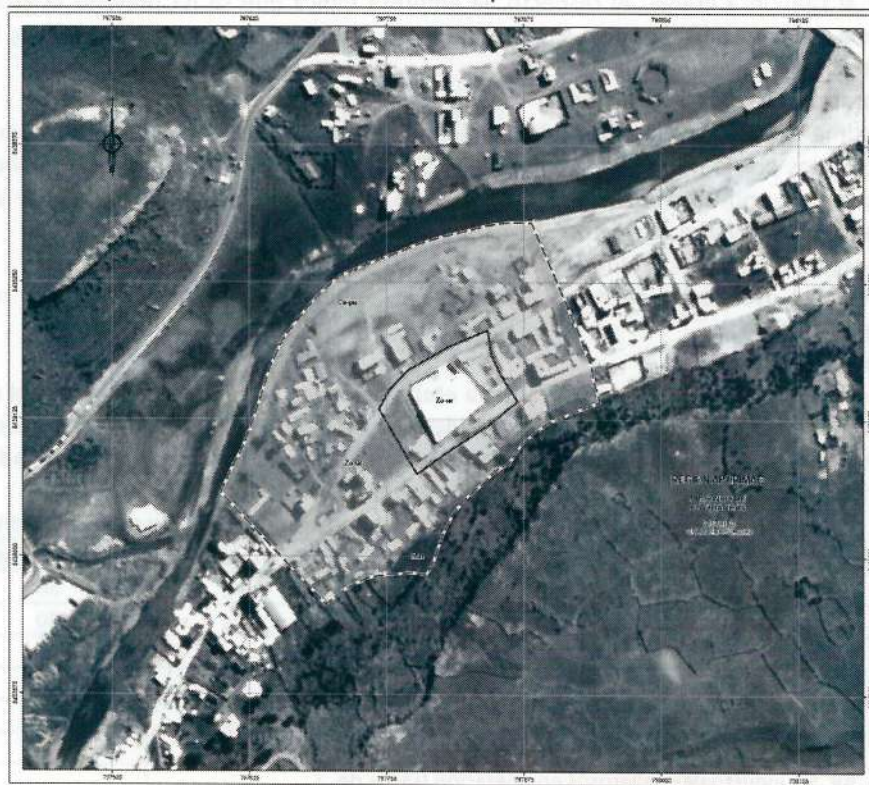
○ **Área de influencia directa:**

Los aspectos considerados para la delimitación del AID son: Generación de material particulado y emisiones gaseosas y generación de ruidos por tránsito de vehículo y funcionamiento de maquinaria. Asimismo, las actividades económicas que han sido identificadas en manzanas aledañas al almacén y las actividades económicas a las que se dedica la población. Las principales actividades económicas en el área de influencia directa son las del sector servicios (40,0%), minero (15,7%) y comercial (11,4%). Área de influencia ambiental directa: 0,89 ha.

○ **Área de influencia indirecta:**

La delimitación del AII se ha realizado, teniendo en consideración las características geográficas, socioeconómicas, así como las relaciones económicas donde se implementará el Proyecto. En el área de influencia indirecta, las personas se dedican a las actividades relacionadas a la agricultura y minería. Área de influencia ambiental indirecta: 6,22 ha.

A continuación se presenta el área de influencia de la planta.



Fuente: EVAP, Folio 009.

○ **Vías de acceso**

Para el proyecto no se ejecutarán nuevas vías de acceso. Se utilizarán las vías de acceso existentes utilizadas actualmente.

La empresa menciona que, en el caso de la Av. Los Álamos, lugar donde se encuentra emplazada el almacén de Challhuahuacho no se encuentra asfaltado. Asimismo, menciona que de acuerdo al



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

Plan de desarrollo de Challhuahuacho, la Av. Los Álamos se encuentran comprendidos dentro del paquete que la municipalidad proyecta asfaltar. En caso, se inicien las operaciones de almacenamiento y trasvase de cal, antes de que la Av. Los Álamos sea asfaltada, CALCESUR, realizará el regado con agua de la vía solo en los días y horas que circulen los vehículos²⁰.

• **AMBIENTE FÍSICO:**

- **Meteorología y climatología:** Para evaluar las características climáticas del área de estudio se ha analizado información de estaciones meteorológicas cercanas al área de influencia del proyecto que guarden relación con la altitud, latitud y tipo de desarrollo vegetativo de la zona. Como resultado, la referencia fue la estación meteorológica "Tambobamba" perteneciente al distrito del mismo nombre, provincia de Cotabambas, manejada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), ubicada a 20 km del área de estudio. La longitud de registro es de 14 años (2000-2013), se tienen los siguientes resultados.

La temperatura promedio anual fue de 13,0; la temperatura máxima promedio anual fue de 14,1 y la temperatura mínima promedio anual fue 12,5. La humedad relativa promedio anual fue de 40 %. La precipitación media anual es 989,8 mm; con valores máximos de 1217,3 y mínimos de 825,1 mm. Los meses lluviosos se presentan de octubre a marzo, representando el 90% de la precipitación anual. La velocidad media anual es de 3,9 m/s. Se observa un comportamiento estacional, con velocidades mayores en los meses secos, entre mayo y octubre, mientras la velocidad media disminuye en los meses lluviosos, entre noviembre y abril. La rosa de vientos muestra que el 80% del año, el viento tiene dirección NE, y el 20% se presenta en dirección NW.

- **Hidrología e hidrografía:** La zona de estudio se emplaza en la vertiente del atlántico entre las altitudes desde 3650 m.s.n.m. hasta 3750 m.s.n.m. Cabe señalar que en la zona de estudio no se ubica cercano a un río, por lo tanto no tiene problemas que se puedan generar riesgos por el recurso hídrico, la subcuenca a la que pertenece el proyecto es la subcuenca del río Challhuahuacho. La distancia del Almacén (punto central) al cuerpo de agua más cercano de 155 m en dirección norte.

- **Fisiografía:** El área de estudio se encuentra comprendida dentro de la cuenca del río Challhuahuacho predominante en la zona del valle aluvial, quebradas y montañas. Las partes más bajas del área promedian 3695 msnm y están formadas por terrazas y pampas, mientras que las cumbres en el área alcanzan 4010 msnm.

En la zona del proyecto, las formas de tierra identificadas son el resultado de la interacción de efectos climáticos, litológicos, procesos erosivos y deposicionales, así como fenómenos de origen tectónico. Destacan tres grandes paisajes: 1) las planicies conformadas por materiales aluviales; 2) las montañas con pendiente empinada, y 3) el antropogénico conformado por paisajes modelados por la actividad del hombre.

- **Geología y geomorfología:** Las principales estructuras que pueden observarse en el área de estudio son pliegues sinclinales que afectan a la formación Ferrobamba, los cuales son asimétricos y tienen ejes que pueden seguirse por más de 15 km de longitud, presentan una inclinación que va entre 40° y 50° y están asociados a grandes fallas normales, inversas y de rumbo. Las rocas del área de estudio están representadas por areniscas de la formación Mara, calizas de la formación Ferrobamba, piroclastos de los volcánicos Vilcarani y dioritas, con edades comprendidas entre el Cretáceo y el Pleistoceno; además los depósitos Cuaternarios son de origen morrénico y aluvial reciente. En el área pueden distinguirse tres unidades geomorfológicas a nivel regional: relieve montañoso, valles y quebradas.

- **Característica de suelo:** En el área de estudio se ha identificado 2 unidades de suelos que han sido clasificadas taxonómicamente y descritas en 2 subgrupos (Soil Taxonomy - USDA), las que por razones prácticas y de fácil identificación se les ha asignado un nombre local: Álamo y Challhuahuacho, cuyas áreas misceláneas están en Almacén y Zona Urbana Challhuahuacho²¹.

Consociación Alamo (Ala)

Está representada por el suelo Alamo y se distribuye dentro de la zona de vida bosque húmedo-montano subtropical. Se han originado a partir de materiales coluviales que se distribuyen dentro de un paisaje de vertiente de rocas volcánicas. Se encuentra cubierto por una vegetación de

²⁰ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 258.

²¹ Véase EVAP, Folio 011.



matorral con pastos altoandinos. Con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Consociación Challhuahuacho (Cha)

Está representada por el suelo Challhuahuacho y se distribuye dentro de la zona de vida bosque húmedo - montano subtropical. Se ha originado a partir de materiales aluviales, que se distribuyen dentro de un paisaje planicie aluvial. Se encuentra cubierto por una vegetación de césped. El régimen de humedad es ústico y el régimen de temperatura es isomésico.

Descripción de las áreas misceláneas

Son unidades particularmente no edáficas que no presentan interés o vocación para fines agrícolas, pecuarios o forestales; sino que están relegadas para otros usos como áreas de recreación, protección de hábitat de fauna silvestre, etc., y que constituyen las tierras de protección (X).

Asimismo, dentro del área de estudio se ha identificado el siguiente orden de suelo:

Entisols: son los suelos que poseen un escaso desarrollo pedogenético. En general suelen tener un horizonte superficial claro, de poco espesor y con contenido pobre de materia orgánica (epipedón ócrico). Normalmente no presentan otros horizontes diagnósticos, lo que se debe en gran parte al escaso tiempo transcurrido desde la acumulación de los materiales parentales. Pueden incluir horizontes enterrados siempre que se encuentren a más de 50 cm de profundidad.

De acuerdo a la empresa, las características fisicoquímicas de los suelos, se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro: Características fisicoquímicas de los suelos

Nombre de suelos	Calicata	Textura	pH	Salinidad	M.O.	Fósforo	Potasio	CIC	Fertilidad
Alamo (Ala)	SU-01	Franco arenosa	Fuertemente ácida	Sin riesgo de salinidad	Alto	Bajo	Alto	Muy alto	Baja
Challhuahuacho (Cha)	SU-02	Franco arenosa	Moderadamente ácida	Sin riesgo de salinidad	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Baja

Fuente: EVAP, Folio 259.

• AMBIENTE BIOLÓGICO:

- **Zonas de vida:** El área se encuentra ubicada, según el Mapa Ecológico del Perú (ONERN, 1976), en la zona de vida Bosque húmedo – Montano subtropical (bh-MS), lo cual tipifica con relieve topográfico es predominantemente inclinado, con escasas áreas de topografía suave, ya que su mayor proporción se sitúa sobre las laderas de los valles interandinos.
- **Flora:** El relieve topográfico es predominantemente inclinado, con escasas áreas de topografía suave, ya que su mayor proporción se sitúa sobre las laderas de los valles interandinos. Ver cuadro siguiente:

Cuadro: Composición florística total en la zona de estudio

N°	Orden	Familia	Nombre científico
1	Asterales	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>
2			<i>Cirsium arvense</i>
3			<i>Bidens triplinervia</i>
4			<i>Bidens andicola</i>
5			<i>Tagetes sp</i>
6	Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Chenopodium petiolare</i>
7	Commelinales	Commelinaceae	<i>Commelina sp.</i>
8	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium amabile</i>
9	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago aff. Lanceolata</i>
10	Malvales	Malvaceae	<i>Urocarpidium sp.</i>
11	Poales	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i>
12			<i>Sporobolus sp</i>
13			<i>Nassella sp.</i>
14	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus sp.</i>

Fuente: Evap, folio 213.

De acuerdo a lo manifestado por la empresa, no se han registrado especies amenazadas según la categorización nacional (DS-043-2006-AG), que se encuentren en alguna categoría de protección.



Fauna: En lo que respecta a la fauna, por ser una zona habitada desde hace varias décadas y por la zona de calificación ecológica en la que se encuentra, la biodiversidad y abundancia que se han reportado, son las siguientes:

Cuadro. Especies identificadas en el área del estudio

N°	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Carnivora	Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i>	Perro
2	Artiodactyla	Suidae	<i>Sus sp.</i>	Cerdo
3		Bovidae	<i>Bos taurus</i>	Toro
4			<i>Ovis sp.</i>	Oveja
5			<i>Capra sp.</i>	Chivo
6	Perissodactyla	Equidae	<i>Equus sp.</i>	Caballo
7	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas maculosa</i>	Paloma de Ala Moteada
8	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Halcón Aplomado
9	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero Común
10		Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Zorzal Chiguanco
11		Thraupidae	<i>Phrygilus plebejus</i>	Fringilo de Pecho Cenizo
12		Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión de Collar Rufo
13		Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Picogrueso de Vientre Dorado
14		Fringillidae	<i>Sporagra magellanica</i>	Jilguero Encapuchado

Fuente: Evap, folios 204 y 199.

De acuerdo a lo declarado por la empresa, en el área de estudio no se han registrado especies con categorías de protección según los criterios nacionales D.S. 004-2014-MINAGRI e internacionales (IUCN, CITES).

• **AMBIENTE SOCIOECONOMICO:**

Según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) para el distrito de Challhuahuacho (Área de Influencia Social-AIS), provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac, la población total del distrito para el 2015 cuenta con 9908 personas. Respecto a la distribución por sexo, se aprecia, la predominancia de la población masculina (5416 varones) frente a la femenina (4492 mujeres). El AIS cuenta con 8 puestos de salud y 1 centro de salud, y la población se atiende en estos a través del Seguro Integral de Salud o del seguro de Es Salud, a los que se encuentran afiliados. No obstante, los establecimientos de salud carecen de adecuada infraestructura interna y equipamiento. Según el INEI, al 2007, en el ámbito del AIS, 2042 personas no poseían ningún nivel educativo; en comparación a las 2664 personas que contaban con estudios de nivel primario. Se presenta, por otro lado, que 1266 personas cuentan con secundaria completa; mientras que 159 personas alcanzaron estudios superiores incompletos, y 356 personas lograron estudios superiores completos. Sobre el abastecimiento de agua en las viviendas, se tiene que del total de las viviendas 52 se abastecen de agua a través de red pública dentro de la vivienda, 190 se abastecen de agua a través de una red pública fuera de la vivienda, 722 viviendas usan pozo; en tanto que 564 viviendas se abastecen de agua a través de río, acequia u otro similar.

Respecto a la población económicamente activa, se tiene la siguiente distribución: El 50,8% de la PEAO se dedica a las actividades relacionadas al sector servicios; el 9,9%, al agropecuario; el 3,6% al sector manufactura / industria y sector minero 35,7%.

• **MONITOREO AMBIENTAL DE LINEA BASE²²:**

- **Calidad de aire:** El monitoreo de calidad de aire fue realizado por el laboratorio CORPLAB, los días 03 y 04 de marzo del 2016. El criterio utilizado para la selección y ubicación de las estaciones de muestreo, se realizó siguiendo las pautas del Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire y Gestión de los datos – DIGESA R.D. N° 1404-2005/DIGESA/SA:
 - Facilidad de acceso para la toma de muestra.

²² De acuerdo a lo descrito por la empresa en la EVAP, el monitoreo ambiental fue por el laboratorio CORPLAB. De esta manera, se cumple de esta forma con lo dispuesto en el artículo 15 del Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE.



- Distancia dentro del radio de influencia del punto de emisión para garantizar la uniformidad y representatividad de la muestra.
- Zonas habitadas y ubicadas dentro del área de influencia de proyecto.
- Cercanía a fuentes de emisiones atmosféricas fijas y móviles.

Los resultados de los monitoreos realizados para el proyecto, se pueden observar en el siguiente cuadro:

Cuadro: Monitoreo de Calidad de Aire

Estación / Referencia	Coord. UTM	PM ₁₀ ug/m ³	PM _{2.5} ug/m ³	NO ₂ ug/m ³	SO ₂ ug/m ³	CO ug/m ³
Barlovento (CA-01) Acceso al almacén lado este.	E 0797817 N 8438170	86.10	20.10	29.05	13.72	< 623
Sotavento (CA-02) Acceso al almacén lado oeste.	E 0797773 N 8438129	119.70	32.80	17.96	13.72	< 623
ECA		150	25	200	20	10 000

Fuente: Evap, Folio 272.

Los valores reportados, en su mayoría, se encuentran bajo los ECAs establecidos en el D.S. N° 074-2001-PCM y D.S. N° 003-2008-MINAM. De acuerdo a lo manifestado por la empresa, para el parámetro PM_{2.5} (CA-02), de concentraciones superiores a los ECAs, éste ligero incremento está relacionado a la geomorfología, el tipo de material particulado, y la dirección del viento característica de la estación de muestreo.

- **Ruido ambiental:** El monitoreo de ruido ambiental fue realizado por el laboratorio CORPLAB, los días 04 y 05 de marzo del 2016. El tipo de monitoreo fue puntual y se realizó por intervalos de aproximadamente 15 minutos. El criterio utilizado para la elección y ubicación de las estaciones, se realizó considerando los siguientes aspectos:

- Facilidad de acceso para la toma de muestra
- La ubicación de las futuras instalaciones del proyecto
- La naturaleza y posibles fuentes potenciales de ruido ambiental
- Dirección del viento.
- Ausencia de estructuras que obstaculicen la medición de ruido ambiental.

Los resultados del monitoreo de ruido ambiental, se detallan a continuación:

Los resultados de los muestreos de ruido ambiental, se detallan a continuación.

Ítem	Lugar de Muestreo	Nivel de Ruido dB (A)			
		Máximo	Mínimo	L _{AeqT} (80)	
Turno Diurno – 12:30 horas.					
RA-01	Acceso al almacén lado este	E 0797817 N 8438170	65.5	50.8	55.3
RA-02	Acceso al almacén lado oeste	E 0797773 N 8438129	87.5	51.8	62.4
ECA					80
Turno Nocturno – 06:00 horas					
RA-01	Acceso al almacén lado este	E 0797817 N 8438170	47.2	33.4	38.1
RA-02	Acceso al almacén lado oeste	E 0797773 N 8438129	58.0	35.7	40.5
ECA					70

Fuente: Evap, Proyecto: "CAL & CEMENTO SUR S.A.", folio 274

De los resultados obtenidos, se puede apreciar que los mismos encuentran por debajo del estándar permitido para zona industrial, según D.S. N° 085-2003-PCM.

- **Calidad de suelo:** La empresa ha presentado el Informe de Identificación de Sitios Contaminados (IISC), para el área del almacén de trasvase de cal de Challhuahuacho²³. En el referido estudio, la empresa declara que considerando los resultados de la investigación histórica realizada el predio, en la cual manifiesta que de la investigación realizada, se tiene que la empresa Yura S.A. (empresa arrendataria del predio), adquirió el predio en el año 2013, y que el uso del predio de los anteriores poseedores fue para uso residencial; considerándose en esta área y zonas aledañas (anteriormente urbanas) como niveles de fondo o suelos naturales de origen aluvial y algunos casos disturbados por la remoción de terrenos para construcción de casa, carreteras.

²³ Véase Levantamiento de Observaciones. Informe de Identificación de Sitios Contaminados. Folios 11 – 88.



De la investigación histórica se tiene:

Cuadro: Uso actual e histórico de la tierra en el área del proyecto

Año	Usos identificados
Antes del 2013	Uso del terreno para la construcción de viviendas de los poseionarios
2013 al 2016	Infraestructura demolida en el terreno, trabajos de nivelación del terreno y construcción del almacén de cal y cemento.

Fuente: Levantamiento de Observaciones, Folio 083, IISC.

Asimismo, la empresa indica que de la inspección realizada del sitio del proyecto, se encontró que el almacén se encuentra construido con un piso de cemento, no habiendo espacios de suelo limpio; por ello la identificación de las áreas de potencial interés se realiza en espacios colindantes del almacén y áreas indirectas del proyecto, como son:

- El almacén consta de patio de estacionamiento, garita y servicio higiénico todo ello se encuentra con piso de cemento, pero al área colindante al almacén existe terrenos vecinos con vegetación natural, en la puerta de ingreso del almacén existe una carretera.
- En el área indirecta existe carreteras, calles de uso público y áreas de estacionamiento de vehículos.

Teniendo en cuenta el estado actual del terreno, el mismo que se encuentra en desuso, y con las condiciones señaladas anteriormente (actualmente cuenta con piso de cemento); no se encontraron áreas potenciales, ni parámetros de interés que evaluar en el interior del predio del proyecto. No obstante la empresa realizó el monitoreo de calidad suelo, en zonas colindantes, para la obtención de sus niveles de fondo, debido a que dichas áreas son similares al área del predio del proyecto. Dicho monitoreo fue realizado el laboratorio CORPLAB, el día 01 de marzo del 2016. El detalle del monitoreo de calidad de suelo, se muestra a continuación:

Cuadro: Localización de puntos de muestreo

Tipo de muestreo	Código	Coordenadas UTM WGS 84		Características de uso
		E	N	
Muestreo de identificación	CH-01	797822	8438151	Terrenos colindantes al almacén de cal y cemento y áreas de ingreso del almacén.
	CH-02	797716	8438208	Vías de acceso de vehículos y zonas de tránsito de personas.

Cuadro: Monitoreo de Calidad de suelo.

Parámetros	Unidad	CH-01 N 8438151 E 0797822	CH-02 N 8738208 E 0797716	Uso del Suelo Comercial / Industrial / Extractivo
METALES TOTALES				
Arsénico total, As	mg/kg MS	<10	12.36	140
Bario total, Ba	mg/kg MS	92.48	47.69	2000
Cadmio total, Cd	mg/kg MS	<1.0	<1.0	22
Mercurio total, Hg	mg/kg MS	<0.02	<0.02	24
Plomo total, Pb	mg/kg MS	18.48	12.95	1200
Cromo hexavalente (Cr VI)	mg/kg MS	<0.40	<0.40	1.4
HIDROCARBUROS				
Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10)	mg/kg MS	<0.6	<0.6	500
Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	mg/kg MS	<2	<2	5,000
Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40)	mg/kg MS	<2	<2	6,000
INORGÁNICOS				

Fuente: Evap, Folio 247.

De los resultados obtenidos, se puede apreciar que las mediciones en las estaciones no sobrepasan los ECAs para calidad de suelo, según D.S. Nº 002-2013-MINAM.

En tal sentido, según lo declarado por la empresa en el referido estudio, y de conformidad con la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos, aprobada mediante Resolución



Ministerial N° 085-2014-MINAM las áreas de potencial interés donde se desarrollará el proyecto de inversión, no presentan evidencia de posible contaminación.

3.4 PARTICIPACIÓN CIUDADANA: De acuerdo a la información consignada por la empresa en el estudio, se tiene:

Para establecer los lineamientos del plan de participación ciudadana se consideró el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.

La empresa indica que ha realizado el siguiente mecanismo:

○ **Publicación Periodística²⁴**

Se realizó la publicación, indicando que la EVAP ha sido presentado ante el Ministerio de la Producción y que estará a disposición del público interesado en las siguientes instituciones: Ministerio de la Producción, Gobierno Regional de Apurímac, Municipalidad Provincial de Cotabambas y Municipalidad Distrital de Challhuahuacho; en los diarios:

- Medio local: Diario "Correo", 28 de octubre del 2016
- Medio Nacional: "El Peruano" – Boletín Oficial, el 28 de octubre del 2016.

La empresa adjunta los cargos de recepción de presentación de Resumen Ejecutivo de la EVAP, en las entidades públicas antes señaladas (Véase folios 005 al 007 del levantamiento de observaciones, Registro N° 00095888-2016-1).

El mecanismo de participación ciudadana, desarrollado por la empresa, ha sido conforme de acuerdo a la magnitud y descripción del proyecto, así como, por la descripción del área de influencia descrita por la empresa.

Asimismo, es preciso indicar que se ha realizado la publicación de la EVAP, en el portal institucional del Ministerio de la Producción, para recibir los aportes y sugerencias para la evaluación del proyecto "Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho" de la empresa CAL & CEMENTO SUR S.A. A la fecha de emisión del presente informe, no se ha recibido aporte o sugerencias por parte de la población²⁵.



3.5 DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES: De acuerdo a la información consignada por la empresa en el estudio, se tiene:

Para la identificación de los impactos ambientales de las actividades se han utilizado matrices de interacción causa - efecto. La evaluación de impactos en el área de estudio se fundamenta en el análisis y evaluación de la interrelación de los componentes ambientales y las actividades del proyecto. La Matriz de Leopold modificada, fue el método por el que se estableció la valoración del impacto ambiental. A continuación, se presenta los resultados más resaltantes en las distintas etapas del proyecto:

• **ETAPA DE PREPARACIÓN**

- **Calidad del aire y ruido ambiental:** En las actividades de preparación como la señalización del área de almacenaje y de las vías de ingreso y salida no habrá impactos a los componentes aire y ruido. No significancia.
- **Calidad del suelo:** No se generarán residuos tóxicos ni peligrosos. Los impactos sobre el suelo se producirían sólo en caso de una inadecuada disposición de residuos sólidos (desmante, restos de embalaje y restos metálicos), los cuales serán dispuestos en el Relleno Sanitario autorizado. Dicho impacto tendrá una significancia baja.
- **Medio biológico:** No se prevén mayores impactos sobre el componente biológico. La importancia del impacto se considera nula o baja.
- **Medio socioeconómico:** La generación de empleo para 04 personas que beneficiará su economía. Dicho impacto es calificado como bajo.

• **ETAPA DE OPERACIÓN**

- **Calidad del aire:**
En la etapa operativa la recepción carga y descarga de los sacos de big bags, podrían afectar la calidad del aire por la generación de material particulado; asimismo, por el trasvase de cal de la

²⁴ Véase Levantamiento de Observaciones, Se adjunta copia de publicación en los diarios, folios 008 y 009.

²⁵ Véase: <http://www.produce.gob.pe/documentos/mype-industria/diggam/participacion-ciudadana>. De esta manera se da cumplimiento al numeral 35.1 del Artículo 35 del D.S. 017-2015-PRODUCE.



tolva al camión a granel. Al respecto, la empresa indica que se ha previsto la instalación de un sistema de captación de polvo sobre la tolva de cal, el cuál evitará la dispersión de polvo al ambiente. Sin embargo el impacto es focalizado en el entorno inmediato a la zona donde se realizarán los trabajos, los impactos son reversibles a corto plazo. Dicho impacto en general, tendrá una significancia negativa baja.

- **Calidad del ruido ambiental:** el incremento de los niveles de ruido se presentará variaciones leves de los niveles de presión sonora (NPS) durante las actividades de operación por la generación desde la maquinaria y camiones. Se estima que los niveles de presión sonora producida no alteren mayormente el nivel basal del ruido ambiental de la zona. Dicho impacto se considera bajo.
- **Calidad del agua:** El efecto sobre el componente agua se está calificando como nulo, ya que no existirán vertimientos hacia cuerpos de agua. No existe efluente industrial, el efluente doméstico es enviado al alcantarillado. Este impacto es considerado negativo nulo.
- **Calidad del suelo:** Durante la operación, las actividades de mantenimiento de maquinarias y equipos por posibles derrames accidentales de sustancias tales como aceites, grasas y/o similares o el inadecuado manejo de los diversos tipos de residuos se prevé que podrían generar algún impacto, el cual ha sido calificado como bajo, superable a través del cumplimiento de las medidas de prevención y control propuestas en el estudio.
- **Medio biológico:** No se prevén mayores impactos sobre el componente biológico. La importancia del impacto se considera nula o baja.
- **Medio socioeconómico:** La generación y/o mantenimiento de empleo para 03 personas que beneficiará su economía. Dicho impacto será calificado como bajo.

3.6 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: De acuerdo a la información consignada por la empresa en el estudio, se tiene:

- **PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y MITIGACIÓN:** Las medidas propuestas, entre otras, son las siguientes:
 - **Etapas de preparación**
 - Se implementará un Plan de manejo de residuos sólidos.
 - Utilizar vías de acceso señaladas para el ingreso de camiones al área de preparación, controlando la velocidad de los vehículos (20 km/h) y verificando la exigencia de revisión técnica vigente.
 - Transporte de materiales de construcción para la cimentación de las bases y de evacuación de desmontes cubierto con toldera.
 - Humedecer la vía principal (Av. Los Álamos) a lo largo de todo el frontis del almacén cuando los vehículos con material lleguen a la planta. Se deberá realizar con una frecuencia que permita controlar la emisión de polvo.
 - **Etapas de operación**
 - Se prohibirá todo tipo de incineración de residuos generados dentro de la zona del proyecto por personal de la obra.
 - Se establecerá una velocidad máxima para el transporte de cal. El transporte de la cal, fuera de las instalaciones se dará a una velocidad máxima de 20 km/h en las vías que comprenden la ciudad de Challhuahuacho. Por su parte, en la vía nacional se cumplirán los límites de velocidad que establece el MTC²⁶.
 - Previamente al ingreso a las zonas de trabajo, los vehículos y maquinarias a utilizar deberán contar con una revisión técnica que avale su buen funcionamiento.
 - Operación de un sistema de captación de polvo en la tolva.
 - Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante esta etapa, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de gases. El mantenimiento de los camiones y montacargas se realizará en talleres de terceros, fuera de las instalaciones del almacén Challhuahuacho. La frecuencia del mantenimiento de los vehículos, dependerá de las indicaciones de las instrucciones de uso y de las horas de funcionamiento de cada vehículo, establecidos en los catálogos de los equipos. El

²⁶ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 250.



mantenimiento de los equipos de trasvasado tendrán un mantenimiento de acuerdo al cuadro siguiente²⁷:

Actividades a realizar	Etapa de operación y mantenimiento	
	15 años	
Mantenimiento de la maquinaria (de acuerdo al mantenimiento preventivo)	Cada dos meses	

Fuente: Levantamiento de observaciones, folio 249.

- Para la conservación del suelo, se utilizarán las vías de acceso existentes.
- Todo el personal deberá recibir charlas de concientización ambiental, las cuales serán realizadas en coordinación con el área de medio ambiente de Cal & Cemento Sur S.A.
- Llevar a cabo de manera semestral, el programa de monitoreo propuesto.

Ver detalle del Plan de Manejo Ambiental en el Anexo A del Informe.

• **PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL:**

La empresa propone el monitoreo de la calidad de aire con la medición en 02 estaciones y ruido ambiental en 02 estaciones. Los puntos de monitoreo fueron establecidos en el monitoreo ambiental de línea base. Los valores de comparación son mediante los D.S. N° 074-2001-PCM y D.S. N° 003-2008-MINAM para ECA – Aire, el D.S. N° 085-2003-PCM para ECA – Ruido Ambiental. La frecuencia de monitoreo propuesta es semestral. Es preciso mencionar que debido a que no existirá fuentes de combustión en fuente fija, carece de objeto monitorear parámetros de medición de gases, por lo que solo se controlará la emisión de material particulado (PM₁₀).

Cabe precisar que de acuerdo a la descrito por la empresa, la cual refiere que la etapa de construcción tendrá una duración de 02 meses, con trabajos menores, se omite el monitoreo para etapa, debiendo considerarse el programa para la etapa de operación. El programa de monitoreo ambiental se deberá realizar de acuerdo al cronograma establecido hasta el cese de operaciones de la planta. Ver detalle del Programa de Monitoreo Ambiental, en el Anexo B del informe.

• **PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:**

La empresa Cal & Cemento Sur S.A. presenta un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contiene las medidas de segregación, almacenamiento temporal y disposición final de residuos sólidos que aplicará para el almacén del presente proyecto propuesto en la EVAP²⁸.

Por lo que el proyecto de la implementación del almacén y Tránsito de Cal de Challhuahuacho será adecuado de acuerdo a dicho plan, para el manejo apropiado de los residuos generados por la puesta en marcha del proyecto. En este sentido, de conformidad con el citado plan, los residuos sólidos serán segregados en la fuente, almacenados temporalmente en recipientes diferenciados por colores y dispuestos por empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos (EPS-RS o EPS-RC) acreditados en la DIGESA, según corresponda.

• **PLAN DE CONTINGENCIA²⁹:**

La empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, presenta el Plan General de Preparación y Respuesta Ante Emergencias, el cual aplicará para diversas actividades que se desarrollarán en sus instalaciones. En ese sentido, el citado plan establece los procedimientos y acciones a seguir durante los siguientes eventos: accidentes, incendio, sismos, derrame de aceites y combustibles, explosiones, derrame de cal, accidente vehicular en unidades de trasvase, entre otros. Cabe indicar que las acciones y procedimientos en caso de derrame de cal, deberán actualizarse y adaptarse (de corresponder), para poder ser aplicados durante el transporte de cal, en vías locales o regionales.

Asimismo, cuenta con una organización, responsables, sistema de comunicación y funciones a realizar de presentarse una emergencia.

²⁷ Ibid.

²⁸ Véase EVAP, Anexo N° 4. Plan de Manejo de Residuos Sólidos (folios 19 a 44).

De esta forma, la empresa cumplió el artículo 31 de la Ley N° 27314, concordado con el artículo 26 de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, los mismos que indican que los titulares de los proyectos de obras o actividades, públicas o privadas, que generen o vayan a manejar residuos, deben incorporar compromisos legalmente exigibles relativos a la gestión adecuada de los residuos sólidos generados, en las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), en los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y en otros instrumentos ambientales exigidos por la legislación ambiental respectiva. Téngase en cuenta que la elaboración e implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos aparte de ser un compromiso ambiental asumido por la empresa, resulta ser también una obligación legal.

²⁹ Véase Levantamiento de Observaciones, Plan General de Preparación y Respuesta Ante Emergencias. Anexo N° 7.1, Folios 90 - 138.



PLAN DE CIERRE CONCEPTUAL³⁰: La empresa presenta plan de cierre a nivel conceptual, el mismo que ejecutaría cuando el Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho haya cumplido con su vida útil mediante las siguientes acciones:

- Desmontaje de cualquier tipo de instalación, el retiro de las estructuras y equipos, la demolición y remoción de las obras civiles
- Desconexión de toda fuente de energía de los componentes del proyecto.
- Determinar cuáles serán las instalaciones o infraestructura que permanecerá en la zona.
- Realizar una evaluación de los elementos o partes de los equipos e instalaciones que se quedarán en la zona para asegurar que no contengan sustancias contaminantes; en caso de encontrarse, deberán ser evacuados, tratados adecuadamente y colocados en zonas adecuadas para evitar que afecten al ambiente.
- En cuanto a los residuos de combustibles o lubricantes, en caso existan, es obligatorio el transporte por una EPS-RS hacia un relleno de seguridad autorizado por la DIGESA.
- Desmontaje de maquinaria y equipos, etc.
- Retiro y traslado de las estructuras metálicas, línea de tuberías, bombas, válvulas, etc.
- Cal & Cemento Sur S.A, mediante sus áreas operativas, inspeccionará el área durante y después de la implementación del abandono final para comprobar la efectividad de los trabajos de restauración de las áreas abandonadas.

Asimismo, se precisa que en caso de cierre parcial o total de actividades, la empresa deberá registrarse según lo dispuesto en el artículo 65 del nuevo reglamento de gestión ambiental para la industria manufacturera y comercio interno aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, esto es, deberá presentar el Plan de Cierre a nivel detallado o en su defecto, presentar un informe sustentando la no necesidad de elaborar un Plan de Cierre, según corresponda.

- ❖ De la evaluación realizada por esta Dirección, se tiene que la propuesta de las Alternativas de Solución, descrita en el punto 3.6 del presente informe, contiene medidas y programas específicos tienen relación directa con cada uno de los impactos ambientales descritos en el punto 3.5. En ese sentido, las medidas y programas más representativos que corresponden a los impactos ambientales con mayor calificación han sido descritas en los párrafos anteriores (Programa Medidas, Programa de Monitoreo, Plan de Contingencia, Plan de Cierre). Asimismo, es preciso indicar que el monitoreo ambiental³¹ se deberá realizar con la frecuencia indicada en el Anexo B del informe, hasta el cese de las actividades de la empresa.

3.7 INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA) CORRESPONDIENTE

De acuerdo a la propuesta de la empresa, el instrumento de gestión ambiental correspondiente para el proyecto "Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho" ha dado como resultado que la Evaluación Preliminar (EVAP), se clasifique como Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – Categoría I, según las categorías asignadas por el SEIA; debido a la evaluación realizada en la Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales, en el cual se indica que se generarían impactos bajos o leves que sustentan la clasificación del estudio.

Al respecto, en el estudio se ha identificado la toxicidad de materia prima e insumos, la generación de emisiones, ruido ambiental, efluentes, residuos sólidos, entre otros. Asimismo, se ha considerado la descripción del proyecto, la descripción del área de influencia ambiental, zonificación del proyecto y alrededores, cantidad de usos de recursos para el funcionamiento de la futura planta y las medidas de prevención, mitigación y control propuestas para el proyecto; información proporcionada por la empresa y relevante para la clasificación del proyecto.

De este modo, de la información consignada en el instrumento de gestión ambiental y en concordancia con los ocho (08) criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo N° V del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental D.S. 019-2009-MINAM; se determina que debido a la naturaleza baja (leve) de los posibles impactos ambientales a causa del

³⁰ Véase EVAP, Plan de Cierre, Folio 64, 65. La empresa cumple con el artículo 64.2 del Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, al presentar en el instrumento de gestión ambiental el Plan de Cierre a nivel conceptual.

³¹ Respecto al monitoreo ambiental, debido a la corta duración de la etapa de construcción (02 meses), solo se dispondrá el monitoreo en la etapa de operación del proyecto.



desarrollo de la actividad industrial propuesta por la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, el proyecto **"Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho"**, sea clasificado en la Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

4. OPINIONES TÉCNICAS DE OTRAS AUTORIDADES

Tomando en cuenta el área de influencia de la empresa y la evaluación de los impactos ambientales que se generan, no se han identificado componentes que por sus características generen impactos ambientales cuya evaluación esté atribuida o relacionada a otro Sector. Por tal motivo no se han solicitado opiniones técnicas a otros sectores.

5. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES:

- El presente informe, toma en consideración el numeral 6.2 del artículo 6° de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, que faculta la motivación de los actos administrativos por medio de la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de informes anteriores.
- En este sentido, mediante el Informe N° 1270-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM-DIEVAI se determinaron 18 observaciones a la EVAP; por lo que la empresa presentó información respecto a las observaciones formuladas, mediante Adjunto N° 00086555-2016 (10.11.16). Al respecto, se debe señalar que la evaluación de la totalidad de las respuestas a las observaciones formuladas, se ha realizado de manera integral, la cual ha sido considerada en el presente Informe Técnico Legal, detallándose en los ítems correspondientes. Por tanto, se concluye que la empresa cumplió con presentar toda la información requerida para proceder con la evaluación de su instrumento de gestión ambiental, por lo que se emite el presente Informe Técnico Legal.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Luego de la evaluación de la EVAP del proyecto **"Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho"**, así como de la información complementaria presentada por la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.** para la subsanación de las observaciones, se determina que la misma fue desarrollada conforme al Anexo VI del Reglamento de la Ley SEIA (aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM), así como también cumplió con los requisitos del artículo 34 del Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE.
- Asimismo, analizada técnicamente la EVAP se determina que el proyecto **"Almacén de trasvase de cal Challhuahuacho"**, generará impactos ambientales que se podrían catalogar como leves o bajos, por lo que se recomienda la aprobación de la EVAP, clasificando el proyecto en Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA), emitiéndose la Resolución Directoral correspondiente que constituirá la certificación ambiental, según lo normado en el artículo 36 del Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE.
- En tal sentido, **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, al ser titular del estudio, deberá cumplir con la ejecución de los siguientes puntos:
 - Anexo A: Implementación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental.
 - Anexo B: Programa de Monitoreo Ambiental.
 - Anexo C: Cronograma de frecuencia para la presentación del Reporte Ambiental (informes de monitoreo y de avance del Plan de Manejo Ambiental).
 - Anexo D: Formato de Seguimiento de Reporte Ambiental (Informes de Avance de Implementación).
- Asimismo, la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.** deberá cumplir con las obligaciones ambientales señaladas en la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM y normas ambientales complementarias, en todo aquello que le sea legalmente exigible y conforme lo expuesto en el presente informe.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

- De acuerdo al artículo 31º del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, dentro de los treinta días hábiles posteriores al inicio de las obras para la ejecución del proyecto, el titular deberá comunicar el hecho a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de la Producción. De igual modo, la empresa deberá informar el inicio de la etapa de operación, dentro de los quince días hábiles posteriores de concluida la etapa de obras.
- Cabe indicar que la aprobación del presente instrumento de gestión ambiental no exime a la empresa **CAL & CEMENTO SUR S.A.**, de la obtención y mantenimiento de licencias, permisos y autorizaciones que se requieran conforme a la normativa vigente, para la operación y mantenimiento de su planta.

Es todo cuanto tenemos que informar a usted, salvo mejor parecer.

Ing. Ulert Marín Sánchez
Profesional DIEVAI

Abg. Oscar A.F. Jurado Arenas
Profesional DIEVAI

Ing. Jeremy D. Bardalez Díaz
Coordinador de la DIEVAI

Visto el presente Informe N° -2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM-DIEVAI, que la Dirección de Evaluación Ambiental de Industria hace suyo; elévese a la Dirección General de Asuntos Ambientales, para el trámite correspondiente.

Ing. Ronald Enrique Ordaya Pando
Director (s)
Dirección de Evaluación Ambiental de Industria





PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

ANEXO A: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ETAPA DE PREPARACIÓN O ACONDICIONAMIENTO DEL PREDIO

Fuente Impactante	Impactos Ambientales	Alternativas Específicas	Tipo de medida *M, P o C	Cronograma x 2 meses		Costo anual Aprox. (US\$)	Frecuencia
				Mes 1	Mes 2		
Excavación y movimiento de tierras para la cimentación del sistema de trasvase	Alteración de la calidad de aire por emisión de partículas y gases de combustión	Transporte de materiales de construcción para la cimentación de las bases y de evacuación de desmontes cubierto con toldera.	M	x	x	100,0	Permanente
		Humedecer la vía principal (Av., Los Álamos) a lo largo de todo el frente del almacén cuando los vehículos con material	M	x	x	1000,0	Temporal
		Mantenimiento preventivo y periódico de los vehículos y equipos a ser utilizados durante esta etapa	P	x	x	300,0	Única vez
		Capacitación al personal de operadores para el uso correcto de los procedimientos constructivos.	P	x		100,0	Única vez
		Prohibición de incineración de los residuos generados dentro de la zona del proyecto	P	x	x	-	Permanente
	Alteración del nivel de ruido por movimiento de vehículos, y del sistema de trasvase	Trabajos de excavaciones en el horario diurno	P	x	x	-	Permanente
		Mantenimiento preventivo y periódico de los vehículos y equipos a ser utilizados durante esta etapa	P	x	x	300,0	Única vez
		Uso de silenciadores en todos los equipos motorizados	M	x	x	-	Permanente
	Alteración de la calidad de suelo por derrames accidentales e inadecuado manejo de los residuos sólidos	Prohibición del uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias	P	x	x	-	Permanente
		Aplicación del Plan General de Respuesta ante Emergencias para derrames accidentales de sustancias peligrosas	M	x	x	100,0	Permanente
		Aplicación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos específicos para la actividad	M	x	x	300,0	Permanente





PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

ETAPA DE OPERACIÓN

Fuente Impactante	Impactos Ambientales	Alternativas Específicas	Tipo de medida *M, P o C	Años (Vida Útil)				Costo anual Aprox. (US\$)	Frecuencia
				1T.	2T.	3T.	4T.		
Recepción, descarga y almacenamiento de cal en almacén	Alteración de la calidad de aire por emisión de partículas y gases de combustión	Operación de un sistema de captación de polvo en la tolva de paso	M	x	x	x	x	1500,0	Permanente
		Humedecer la vía principal (Av. Los Álamos) a lo largo de todo el frente del almacén cuando los vehículos con material de cal en big bags o bomba circulen por la vía	M	x	x	x	x	2000,0	Temporal
	Alteración del nivel de ruido por movimiento de vehículos, y del sistema de trasvase	Capacitación a los operadores en los procedimientos operativos	P	x	x	x	x	100,0	Trimestral
		Queda prohibido todo tipo de incineración de los residuos generados dentro de la zona del proyecto por personal de operativo	P	x	x	x	x	-	Permanente
Trasvase de cal desde big bag a tolva de paso Trasvase de cal desde tolva de paso a camiones bomba	Alteración del nivel de ruido por movimiento de vehículos, y del sistema de trasvase	Mantenimiento preventivo y periódico los equipos que conforman el sistema de trasvase de cal y de los vehículos y equipos que se utilicen para transportar la cal	P	x	x	x	x	1000,0	Permanente
		Uso de silenciadores en todos los equipos motorizados	M	x	x	x	x	-	Permanente
	Alteración de la calidad de aire por emisión de partículas	Prohibición del uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias	P	x	x	x	x	-	Permanente
		Operación de un sistema de captación de polvo en la tolva de paso	M	x	x	x	x	1500,0	Permanente
	Alteración del nivel de ruido por movimiento de vehículos, y del sistema de trasvase	Capacitación a los operadores en los procedimientos operativos.	P	x	x	x	x	100,0	Trimestral
		Ejecución de los programas de monitoreo de calidad de aire	C		x		x	3000,0	Semestral
	Alteración de la calidad de suelo	Mantenimiento preventivo y periódico los equipos que conforman el sistema de trasvase de cal y de los equipos que se utilicen para el movimiento de cal	P	x	x	x	x	2000,0	Permanente
		Capacitación al personal de operadores sobre procedimientos e instructivos	P	x	x	x	x	100,0	Permanente
	Alteración del nivel de ruido	Aplicación del Plan General de Respuesta ante Emergencias para derrames accidentales de sustancias peligrosas	M	x	x	x	x	100,0	Permanente
		Aplicación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos específicos para la actividad	M	x	x	x	x	300,0	Permanente
Pesado y despacho de camiones con cal	Alteración del nivel de ruido	Mantenimiento preventivo y periódico de los vehículos que se utilicen para transportar la cal	P	x	x	x	x	1500,0	Permanente
		Prohibición del uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias	P	x	x	x	x	-	Permanente

P= Prevención, M= Mitigación, C= Control. Permanente: La medida se deberá cumplir hasta el cese de operaciones de la planta, según requerimiento.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

ANEXO B: PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

Componente	Estación	Ubicación WGS 84	Parámetros	Frecuencia	LMP y/o Estándar de Referencia
Aire	Barlovento (A-01)	E: 0797817 N: 8438170	PM ₁₀ .	Semestral	ECAs - Aire - D.S. N° 074-2001-PCM.
	Sotavento (A-02)	E: 0797773 N: 8438129	PM ₁₀ .		
Ruido	R-01	E: 0797817 N: 8638170	Ruido Ambiental (Diurno)	Semestral	ECA – Ruido Ambiental - D.S. N° 085-2003-PCM, Zona Industrial
	R-02	E: 0797773 N: 8438129			

[Handwritten signature]





PERÚ

Ministerio
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales

ANEXO C: FRECUENCIA PARA LA PRESENTACIÓN DEL REPORTE AMBIENTAL

Etapa	Frecuencia	Fecha de presentación
Operación	SEMESTRAL	1er informe a los 6 meses de iniciada la operación; Siguiendo cada 6 meses.

*La presentación del Informe Ambiental (monitoreos) y el Informe de Avance de implementación del plan de manejo, deberá presentarse en la misma fecha y en un solo documento (Reporte Ambiental). La presentación del Informe de Avance, deberá contener documentos justificados de las acciones de implementación. Serán presentados de acuerdo al Formato de seguimiento indicado en el Anexo D

ANEXO D: FORMATO DE SEGUIMIENTO DE LOS INFORMES DE AVANCE

N°	Actividad General	Actividad Específica	Fecha Inicio	Fecha Conclusión	Inversión Total (S/.)	Acciones Implementadas	% Avance	Inversión a la fecha (S/.)



