



**RESOLUCIÓN DIRECTORAL
Nº 00738-2025-PRODUCE/DGAAMI**

29/10/2025

Visto, el Informe N° 00000126-2025-CMONSALVE (29.10.25), de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM), en el cual se recomienda aprobar el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, **ITS**) del proyecto denominado “*Nuevos Componentes*”, previsto a implementarse en la Planta Yanachacra, ubicada en el distrito de Curicaca, provincia de Jauja, departamento de Junín, de titularidad de la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**; y,

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, **Reglamento Ambiental 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 estas; el cual fue modificado mediante Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE;

Que, el numeral 48.1 del artículo 48 del Reglamento Ambiental Sectorial, señala que cuando el titular de un proyecto de inversión en ejecución o de una actividad en curso, que cuenta con instrumento de gestión ambiental aprobado, decide modificar componentes o hacer cambios o ampliaciones sobre los que no se prevea la generación de impactos ambientales significativos, pudiendo ser estas mejoras tecnológicas en las operaciones u otro tipo de modificaciones con impactos ambientales potenciales no significativos, está obligado a elaborar un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) justificando estar en dichos supuestos ante la autoridad competente antes de su implementación. Asimismo, la autoridad competente emitirá la respectiva Resolución para resolver el procedimiento administrativo de evaluación de ITS;

Que, mediante Registro N° 00074305-2025–E, la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.** presentó ante esta autoridad ambiental, la solicitud de evaluación del ITS del proyecto denominado “*Nuevos Componentes*”, previsto a implementarse en la Planta Yanachacra, ubicada en el distrito de Curicaca, provincia de Jauja, departamento de Junín;

Que, de acuerdo con lo informado por la DEAM, el ITS del proyecto denominado “*Nuevos Componentes*”, propuesto por la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.** se enmarca

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: NNF7110K

dentro del supuesto de *modificar componentes o hacer cambios o ampliaciones sobre los que no se prevea la generación de impactos ambientales significativos, pudiendo ser estas mejoras tecnológicas en las operaciones u otro tipo de modificaciones con impactos ambientales potenciales no significativos*, ubicada en el distrito de Curicaca, provincia de Jauja, departamento de Junín; el cual, cuenta con una Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24);

Que, el literal e) del artículo 115 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción (en adelante, **ROF del PRODUCE**) aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, establece como una de las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria (DGAAMI) emitir actos administrativos sobre la evaluación de los instrumentos de gestión ambiental, para las actividades industriales manufactureras y de comercio interno;

Que, de acuerdo con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, la presente Resolución Directoral se sustenta en los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00000126-2025-CMONSALVE (29.10.25), por lo que este último forma parte integrante del presente acto administrativo;

De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1047, que aprobó la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción; el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, que aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno y sus modificatorias; el Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, y demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Aprobar el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado "*Nuevos Componentes*", previsto a implementarse en la Planta Yanachacra, ubicada en el distrito de Curicaca, provincia de Jauja, departamento de Junín, de titularidad de la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, de conformidad con el Informe N° 00000126-2025-CMONSALVE (29.10.25), el mismo que forma parte integrante del presente acto administrativo y, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución Directoral.

Artículo 2°. - La empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, se encuentra obligada a cumplir con lo establecido en el ITS antes referido, con las obligaciones y compromisos que se indican en las conclusiones del Informe N° 00000126-2025-CMONSALVE (29.10.25), y la presente Resolución Directoral.

Artículo 3°.- La aprobación del ITS del proyecto denominado "*Nuevos Componentes*", no constituye el otorgamiento de permisos, licencias, autorizaciones y otros, que pudiera requerir la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, para la implementación de su proyecto; asimismo, no subsana ni convalida los incumplimientos a las normas ambientales vigentes ni a los

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: NNF7110K

compromisos establecidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados para la actividad industrial de la empresa en los que esta hubiera podido incurrir, salvo pronunciamiento en contrario por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

Artículo 4°. - Remitir copia de la presente Resolución Directoral y del Informe que la sustenta a la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, y al **Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)**, en su condición de entidad de fiscalización ambiental de la actividad que desarrolla la empresa, para los fines correspondientes.

Regístrese y comuníquese



Firmado digitalmente por VALLE MARTINEZ
Maria Ysabel FAU 20504794637 hard
Entidad: Ministerio de la Producción
Motivo: Soy autor del documento
Fecha: 2025/10/29 16:53:20-0500

VALLE MARTINEZ, MARIA YSABEL
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES DE INDUSTRIA
Viceministerio de MYPE e Industria

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: NNF711OK



INFORME N° 0000126-2025-CMONSALVE

Para : ALVA PASAPERA, JORGE ALBERTO
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

De : MONSALVE VENTURO, CARLOS
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Asunto : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado “*Nuevos Componentes*”, previsto a implementarse en la Planta Yanachacra, de titularidad de la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, ubicada en el distrito de Curicaca, provincia de Jauja, departamento de Junín.

Referencia : Registro N°00074305-2025– E

Fecha : 29.10.2025

Mediante el presente nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, presentado por la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, a fin de informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES:

1.1. La empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, cuenta con los siguientes Instrumentos de Gestión Ambiental aprobado por el Ministerio de la Producción, para su Planta Yanachacra:

Tabla 1 – IGAs aprobados

N°	Tipo	Documento de aprobación	Fecha de aprobación	Proyecto o actividad
1	Declaración de Adecuación Ambiental (DAA)	Resolución Directoral N° 00202-2020-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI	22.05.20	Planta Yanachacra, Fabricación de cal
2	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	Resolución Directoral N° 00075-2022-PRODUCE/DGAAMI	24.02.22	Sistema de Utilización en Media tensión 13.2 KV 3ø,
3	Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) Declaración de Adecuación Ambiental (DAA)	Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI	04.10.24	Actualización del Plan de Manejo Ambiental de la Declaración de Adecuación Ambiental
4	Petición Administrativa	Resolución Directoral N° 00941-2024-PRODUCE/DGAAMI	12.11.24	Rectificación de error material, del Informe N° 00091-2024-PRODUCE/DEAM-klopez que sustentó la RD N° 0075-2022-PRODUCE/DGAAMI

1.2. A continuación, se presentan los actuados en el marco de la atención del registro de la referencia:

Tabla 2 – Resumen de los actuados

N°	Documento	Numero	Fecha	Emitente	Asunto
01	Registro	00074305-2025	09.09.25	INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.	Solicitud de evaluación de Informe Técnico Sustentatorio (ITS)



N°	Documento	Numero	Fecha	Emitente	Asunto
02	Informe	00000374-2025-PRODUCE/DEAM-ftorresf	10.09.25	PRODUCE	Cumple admisibilidad de requisitos técnicos y normativos
03	Oficio	00006002-2025-PRODUCE/DGAAMI	22.09.25	PRODUCE	Se emiten observaciones, mediante Informe N° 00000108-2025-CMONSALVE
04	Adjunto	00074305-2025-1	30.09.25	INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.	Solicitan ampliación de plazo para el levantamiento de observaciones
05	Oficio	00006319-2025-PRODUCE/DGAAMI	06.10.25	PRODUCE	Otorgan ampliación de plazo para el levantamiento de observaciones
06	Adjunto	00074305-2025-2	20.10.25	INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.	Presentan levantamiento de observaciones

2. BASE LEGAL

- 2.1 Decreto Legislativo N° 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.
- 2.2 Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno (RGA), y sus modificatorias.
- 2.3 Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.
- 2.4 Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (TUO de la LPAG).
- 2.5 Decreto Supremo N° 023-2021-PRODUCE, que aprobó el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de la Producción.
- 2.6 Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE, que aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno.
- 2.7 Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE, que aprueba modificar el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE.
- 2.8 Decreto Supremo N° 00283-2025-PRODUCE, que aprueba las Disposiciones para facilitar la aplicación y elaboración del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) y su contenido mínimo, así como la comunicación previa respecto de acciones que no requieren modificación del Instrumento de gestión ambiental (IGA) aprobado respecto de la industria manufacturera y comercio interno.

3. ANÁLISIS

Aspectos normativos

- 3.1 Tal como fuera indicado en los antecedentes del presente Informe, la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, cuenta entre otros, con una Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24), para su Planta Yanachacra dedicada a la elaboración de cal, ubicada en el paraje Yanachacra Km. 52.5 de la Vía La Oroya - Huancayo, distrito de Curicaca, provincia de Jauja, departamento de Junín. En base a ello, la citada empresa, a través del Registro de la referencia, ha presentado la solicitud de evaluación de Informe



Técnico Sustentatorio (ITS) correspondiente al proyecto denominado “*Nuevos Componentes*”.

- 3.2 De acuerdo a lo indicado en el numeral 48.1 del artículo 48 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, modificado mediante Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE (en adelante, **RGA modificado**¹), cuando un titular de un proyecto de inversión en ejecución o de una actividad en curso, que cuenta con instrumento de gestión ambiental aprobado, decide modificar componentes o hacer cambios o ampliaciones sobre los que no se prevea la generación de impactos ambientales significativos, pudiendo ser estas mejoras tecnológicas en las operaciones u otro tipo de modificaciones con impactos ambientales potenciales no significativos, **está obligado a elaborar un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) justificando estar en dichos supuestos ante la autoridad competente antes de su implementación.**
- 3.3. El Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado “*Nuevos Componentes*”, para la Planta Yanachacra, ubicada en el paraje Yanachacra Km. 52.5 de la Vía La Oroya - Huancayo, distrito de Curicaca, provincia de Jauja, departamento de Junín, de titularidad de la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, se encuentra dentro del supuesto de *modificar componentes o hacer cambios o ampliaciones sobre los que no se prevea la generación de impactos ambientales significativos, pudiendo ser estas mejoras tecnológicas en las operaciones u otro tipo de modificaciones con impactos ambientales potenciales no significativos*, regulado en el numeral 48.1 del artículo 48 de la Modificación del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y de Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE. Además, se debe señalar que se aprobó la Resolución Ministerial N° 00283-2025-PRODUCE, donde se establecieron las disposiciones para facilitar la aplicación y elaboración del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) y su contenido mínimo, así como la comunicación previa respecto de acciones que no requieren modificación del instrumento de gestión ambiental (IGA) aprobado respecto de la industria manufacturera y comercio interno.
- 3.4 En cuanto a los aspectos formales de la solicitud presentada por la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, se advierte que cumple con los requisitos establecidos en el Procedimiento N° 87 del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de PRODUCE, aprobado por Decreto Supremo N° 023-2021-PRODUCE: “Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio en caso de Modificación de Proyectos de Inversión o Actividades en Ejecución de la Industria Manufacturera o Comercio Interno”, verificados por la Oficina General de Atención al Ciudadano (OGACI) de PRODUCE, al momento del ingreso por mesa de partes².
- 3.5 Cabe precisar que, la evaluación del presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) no tiene por objeto regularizar los incumplimientos en los que pudiera haber incurrido el titular, con respecto a los compromisos asumidos en su instrumento de gestión ambiental o a la normativa ambiental aplicable, salvo disposición en contrario por parte del ente fiscalizador ambiental, en el marco de sus competencias.

¹ Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE, que aprueba modificar el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE.

² El administrado cumplió con los requisitos establecidos en el procedimiento administrativo: solicitud, formulario DGAAMI-DEAM-006, un (01) ejemplar impreso y en formato digital del Informe Técnico Sustentatorio (ITS), elaborado por una consultora ambiental autorizada por PRODUCE, para elaborar estudios ambientales.



3.6 Asimismo, se debe precisar que, de conformidad, con el numeral 19.1 del artículo 19 del RGA, las declaraciones vertidas en todo instrumento de gestión ambiental presentado ante el PRODUCE tienen el carácter de declaración jurada³. En ese sentido, se presume que toda la información que ha sido proporcionada por la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, se ajusta a la verdad de los hechos declarados.

Aspectos técnicos⁴

Tabla 3 – Datos del administrado

Razón Social	Datos Registrales			RUC
	Partida Registral	Zona Registral	Sede	
INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.	11091851	III	Chiclayo	20487268870
Representante Legal	Victor Antonio Medina Salvatierra – DNI: 09187077 ⁵			
Domicilio Legal	Av. República de Panamá N° 2461; distrito La Victoria, provincia y departamento de Lima			
Notificación	La empresa se encuentra registrada en el Sistema de Notificación Electrónica (SNE) de PRODUCE, por lo que se le notificarán electrónicamente por dicho medio los actos administrativos que pudieran corresponder, de conformidad con el Decreto Supremo N° 007-2020-PRODUCE, que aprobó la obligatoriedad de la notificación vía casilla electrónica de todos los actos y actuaciones administrativas realizadas por el Ministerio de la Producción.			

Tabla 4 – Datos de la actividad con IGA aprobado

Datos de la actividad				
Actividad económica que desarrolla	Producción de Óxido de Calcio, cuya actividad económica corresponde a la Clase 2394: “Fabricación de cemento, cal y yeso”, Perteneciente a la sección C, industrias manufactureras Revisión 4.			
Sector	Industria Manufacturera ⁶			
Dirección de la planta	Distrito	Provincia	Departamento	
Paraje Yanachacra Km 52,5 de la Vía La Oroya - Huancayo	Curicaca	Jauja	Junín	
Área del terreno	El área total del predio industrial es de 49 326.786 m² Según la rectificación de error material contenida en la RD N° 00941-2024-PRODUCE/DGAAMI (12.11.24).			

Tabla 5 – Actividades declaradas en el IGA aprobado

Actividades según RD N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24)	
Etapa	Actividades
Recepción de materia prima e insumos	El proceso de producción comienza con la compra de piedra caliza como materia prima y carbón mineral como insumo para combustible de los hornos. La materia prima está compuesta por piedra caliza en trozos de 4” a 6” pulgadas, carbón tipo cisco y granulado adquirido a granel, ambos se reciben en áreas de almacenamiento temporal de 400 m2 y 355 m2.

³ En la misma línea, tenemos al numeral 1.7 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG el cual establece que, en la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formulados por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que ellos afirman. Esta presunción admite prueba en contrario.

⁴ La información que se presenta a continuación ha sido declarada por el administrado en el ITS.

⁵ Los poderes de representación han sido revisados en la presente evaluación y se adecuan a lo señalado por el artículo 64 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

⁶ Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 007- 2015-PRODUCE

Artículo 3.- Ámbito de aplicación

(...)

3.2. 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, con exclusión de aquellas actividades que, conforme a las normas de la materia, están comprendidas bajo la competencia de otros sectores. No están comprendidas las actividades de transformación primaria de productos naturales, que se rigen por las leyes que regulan la actividad extractiva que les da origen.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Actividades según RD N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24)	
Carguío de hornos	<p>El llenado de los hornos se realiza con apoyo de un mini cargador de 0,8 TM de capacidad, durante las mañanas hasta el mediodía.</p> <p>En promedio, se dosifica en capas alternas de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuatro cargas de piedra caliza por capa. - Una carga de carbón con 20% de humedad. <p>El proceso normal de alimentación de materias primas al horno tarda 3 a 4 horas por día, como los hornos no tienen cubierta en la parte superior se mantienen al medio ambiente provocando pérdida de calor y energía.</p>
Preparación de pasta de carbón	<p>Utilizando el mini cargador se acumula una carga de carbón al cual se le va agregando agua, mezclando con pala manualmente hasta obtener una plasticidad y consistencia que permita su colocación en capas al interior de los hornos. Al utilizar carbón húmedo y en forma de pasta compacta, al secarse trabaja como un trozo que no se cuele entre los huecos que se forma entre la piedra caliza evitando la dispersión de polvo de carbón por acción del viento</p>
Calcinación	<p>La piedra caliza por efecto de la temperatura en el horno, se transforma en óxido de calcio (CaO) o cal viva, liberando gases de anhídrido carbónico (CO₂).</p> <p>La piedra caliza es transformada en cal viva en los hornos artesanales verticales de 5,15 metros de altura aproximadamente, contruidos con ladrillos refractarios y de piedra de río seleccionada instaladas en la parte baja del horno haciendo como base de los ladrillos; tienen forma de cilindro recto, con la finalidad de facilitar el descenso por gravedad del material cargado evitando obstrucciones y atoros.</p> <p>La producción diaria de cal viva por cada Horno artesanal es de 5 000 kilogramos aproximadamente (5.0 TN) y puede variar dependiendo de la calidad del carbón y piedra caliza utilizada.</p> <p>Cuando se enciende y se inicia la producción de un horno nuevo, demora entre 10 a 15 días para que empiece a producir de forma regular. En este período de encendido inicial se va cargando el horno en forma continua con piedra caliza como materia prima y carbón como combustible, las capas que sean necesarias. En los primeros días el material saldrá crudo a medio calcinar; a medida que pasen los días el horno se calienta y se van nivelando los parámetros de calcinación, hasta que el horno alcance un nivel adecuado y homogéneo de temperatura para que la producción sea óptima. Una vez completado el proceso de encendido el horno comienza a producir de forma regular y continua, en el caso de que se requiera mantenimiento por desprendimiento de los ladrillos refractarios el horno se descarga y apaga para que se proceda a la reparación.</p>
Descarga de cal y clasificación	<p>La descarga de los hornos es de forma diaria, el personal hornero encargado de esta labor descarga los hornos, cada uno descarga seis (6) hornos y lo realiza con una varilla de hierro, picando la parte baja del horno, entre la parrilla del horno, poco a poco el material quemado se desliza hasta que aparece material incandescente, momento que se detiene la descarga.</p> <p>Con ayuda de un mini cargador, el material descargado es retirado y tendido frente a los hornos en un área establecida, donde terminará de enfriarse.</p> <p>La descarga de los hornos contiene material como: cenizas de carbón, partículas de carbón, piedra caliza cruda, cal re calcinada, finos de piedra y cal mezclada con ceniza y polvo de carbón, dada esta situación el personal encargado del pallequeo selecciona la cal producida y transporta en carretillas a un espacio asignado donde el Minicargador recoge el material clasificado y lo lleva al chute de descarga de la faja transportadora</p>
Chancado	<p>La cal seleccionada es conducida con apoyo del mini cargador a la tolva de alimentación de la faja transportadora que alimenta a la chancadora de martillos, una vez triturado el material, la cal proveniente de la chancadora es llevada por el elevador de cangilones y descargada en silos metálicos, donde se almacena hasta su despacho.</p> <p>Asimismo, de manera posterior al proceso de calcinación, la Cal es conducida mediante un minicargador hacia la tolva de alimentación de la faja transportadora que dirige la Cal hacia la Chancadora de martillos, en este equipo se lleva a cabo el proceso de chancado, con el objetivo de reducir el tamaño del producto terminado.</p> <p>En la presente actividad no se genera levantamiento de polvo de la cal granulada, puesto que, la actividad de chancado de cal se realiza en un sistema cerrado.</p>
Almacenamiento en silos y abastecimiento a los camiones	<p>El proceso de almacenamiento de la cal granulada se realiza en dos silos metálicos con capacidad para 320 toneladas, estos son ubicados en un área especialmente diseñada para minimizar la polución de polvo. Los silos están encapsulados y cuentan con un filtro de mangas que captura y redirige el polvo hacia los silos, evitando su dispersión.</p>



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Actividades según RD N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24)	
	Desde los silos, la cal se carga directamente en los camiones a través de una manga retráctil conectada a un sistema de carga cerrado, asegurando una unión hermética y minimizando la emisión de polvo. Este proceso de carga es supervisado constantemente para garantizar los estándares de calidad y seguridad. Una vez completada la carga, la manga retráctil se desconecta y se retrae, finalizando el proceso de carga. Este proceso cerrado y automatizado minimiza la emisión de material particulado y reduce significativamente la contaminación atmosférica, demostrando nuestro compromiso con la seguridad y el cuidado del medio ambiente.
Carga a camiones y despacho	La cal es despachada directamente desde los silos de almacenamiento hacia las bombonas, volquetes y plataformas con big bags sin causar polución mediante una manga retráctil.

Tabla 6A – Datos del proyecto planteado como ITS

Objetivo	Monto de inversión
<p>El proyecto presentado en el ITS por la empresa contempla la implementación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio físico-químico • Losa para almacén de carbón hornos 13-14 • Losa para almacén principal de carbón • Ampliación de cobertizo hornos 13-14, descarga • Techo para hornos 13 y 14, carga • Techo para hornos 1 al 12, carga • Planta de molienda fina • Planta de cal hidratada • Sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14 <p>Así como la reubicación de</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caseta de pesaje • Laboratorio • Almacén de aceites, combustible • Almacén secundario de residuos comunes 01 • Almacén de llantas usadas • Tanque de agua 02 • Almacén de herramientas 	USD. 7 231 000.00
Justificación	Plazo de ejecución
<p>Ampliación y Modificación de componentes</p> <p>La implementación de nuevos componentes para la incorporación de la fabricación de cal viva fina y cal hidratada, así como, la ejecución de mejoras en la infraestructura existente, tienen como objetivo incrementar la cartera de clientes, satisfacer su demanda y tener mayor presencia comercial en el área de influencia; como también aumentar los despachos, reducir costos de producción e incrementar las ventas. Dichas actividades son justificadas como mejoras tecnológicas que no generarán impactos ambientales potenciales significativos.</p> <p>Se prevé la reubicación de componentes auxiliares con el objetivo de optimizar el uso del espacio dentro del área productiva, permitiendo un mejor aprovechamiento del área disponible y contribuyendo a una disposición más eficiente de los recursos.</p> <p>Al respecto, se encuentra en el supuesto de modificación y ampliación en las operaciones con impactos ambientales potenciales no significativos, considerando lo establecido en el numeral 48.1 del artículo 48 del Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE.</p>	20 meses (Tabla N° 247 del Registro N° 00074305-2025)
Ubicación del proyecto	Vida útil
El proyecto se realizará dentro de la propiedad de la empresa INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.	15 años
Área del proyecto	Laboratorio físico-químico: 40 m ² Losa para almacén de carbón hornos 13-14: 200 m ² Losa para almacén principal de carbón: 500 m ² Ampliación de cobertizo hornos 13-14, descarga: 300 m ² Techo para hornos 13 y 14, carga: 200 m ² Techo para hornos 1 al 12, carga: 550 m ² Planta de molienda fina: 350 m ² Planta de cal hidratada: 250 m ²





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

	Sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14: 80 m ²
Zonificación / compatibilidad de uso	Licencia Municipal de Funcionamiento N° 001-2025 expedida por la Municipalidad Distrital de Curicaca, mediante el Expediente N° 1047-2025, la cual autoriza el desarrollo del giro: “Planta para la producción de óxido de calcio e hidróxido de calcio (cal) no metálico, oficina administrativa-comercialización y transporte”.
Consultora autorizada	CESEL S.A. Resolución Directoral N° 00352-2025-PRODUCE/DGAAMI

*En cuanto al área, dicha licencia de funcionamiento no proporciona esta información en específico. Por lo tanto, es responsabilidad del titular actualizar y gestionar los permisos municipales necesarios. Es importante tener en cuenta que la aprobación del presente IGA no implica la autorización, convalidación o regularización de la obtención de licencias o permisos

Tabla 6B – Supuestos y objetivos del proyecto planteado como ITS

Supuesto	Objetivo	Resumen
AMPLIACIÓN DE COMPONENTES	Laboratorio físico-químico	El presente componente, consiste en la construcción de una edificación de 40 m ² de área techada, la cual comprenderá áreas para los análisis químico y físico. Asimismo, la infraestructura a construirse constará de: estructuras de concreto (columnas, vigas y losas) y tabiquería de ladrillos (ladrillos de cenizas), pisos, zócalos y contra zócalos de cerámico nacional, puertas metálicas y ventanas de vidrio transparente con accesorios de aluminio negro. Además, incluirá un sistema de retención para residuos líquidos a generarse producto de las actividades de ensayo, los cuales serán dirigidos hacia un buzón colector de aproximadamente 3 m ³ de capacidad. Asimismo, incluirá sistemas de drenaje pluvial perimetral, cuyo caudal será canalizado hacia un segundo buzón colector de 1,5 m ³ de capacidad.
	Losa para almacén de carbón hornos 13-14	Construcción de una losa de concreto de 200 m ² (11,33 m x 17,5 m), la cual estará ubicada en la zona posterior de los hornos 13 y 14, en la misma se almacenará carbón utilizado para el proceso de calcinación de la caliza.
	Losa para almacén principal de carbón	Consiste en la construcción de una losa de concreto de 500 m ² (25 m x 20 m), el cual estará ubicado en la zona de almacenamiento de materias primas, en la misma se almacenará carbón utilizado para el proceso de calcinación de la cal. Asimismo, incluirá un sistema de drenaje perimetral de concreto armado tipo badén (ancho aprox. 1,30 m), el cual coleccionará el agua contaminada con carbón y desembocará en 2 pozas de retención 1,50 m x 1,50 m x 1,20 m (2,5 m ³). Además, incluirá un punto de agua con un sistema de almacenamiento, para el sistema de humedecimiento de material tipo carbón, incluirá sistema de alimentación y distribución de agua. La losa contará con tanque de almacenamiento de agua destinado al humedecimiento controlado del carbón, así como con un sistema de drenaje perimetral de concreto armado tipo badén, que permitirá la conducción del agua contaminada con partículas de carbón hacia las pozas de retención para su posterior recirculación al proceso. Este diseño garantiza la contención y control del efluente generado, minimizando el riesgo de infiltración o contaminación del suelo.
	Ampliación de cobertizo hornos 13-14, descarga	Construcción de una edificación mixta de 300 m ² (15 m x 20 m) de área techada la cual comprende 3 pedestales, estructura y cobertura metálica cuya altura mínima de piso a techo será de h= 5m con una pendiente de 20° en el techo metálico, y una losa de concreto de 120 m ² (15 x 8m), la cual estará ubicada en el nivel 0 de los hornos 13 y 14, zona de pallequeo de cal obtenida del proceso calcinación.
	Techo para hornos 13 y 14, carga	Construcción de una edificación mixta de 200 m ² (13,33 x 15 m) de área techada la cual comprende 6 pedestales, estructura y cobertura metálica cuya altura mínima de piso a techo será de h= 5m con una pendiente de 20° en el techo metálico el cual estará ubicado en la parte superior de los hornos 13 y 14, zona de alimentación de materia prima para el proceso de calcinación de la caliza.
	Techo para hornos 1 al 12, carga	Construcción de una edificación mixta de 550 m ² de área techada la cual comprende 22 pedestales, estructura y cobertura metálica cuya altura mínima de piso a techo será de h= 5m con una pendiente mayor a 15° en el techo metálico el cual estará ubicado en la parte superior de los hornos existentes del 1 hasta el 12, esto en la zona de alimentación de materia prima (caliza y carbón) para el proceso de calcinación de la caliza.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Supuesto	Objetivo	Resumen																																																												
	Planta de molienda fina	Diseño, planeación, construcción y puesta en marcha de un sistema de molienda de cal viva para una capacidad de 15 TMPH. Considera los siguientes componentes: Molienda, almacenamiento, transporte y despacho de cal Servicios Auxiliares Sub estación, sala de grupos electrógenos y sala eléctrica Infraestructura y Común																																																												
	Planta de cal hidratada	Diseño, planeación, construcción y puesta un sistema de hidratación de cal viva para una capacidad de 3 TMPH. Considera los siguientes componentes: Hidratadora, almacenamiento, transporte y despacho de cal Servicios Auxiliares Sub estación y salas eléctricas Infraestructura y Común																																																												
	Sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14	El presente componente consiste en una tolva de 2 Tn de capacidad, faja inclinada con dirección a la zaranda mecanizada, elevador y faja de descarga a la tolva de la chancadora, estos componentes serán usados para la separación de granulometría de la cal producida y su respectiva desviación al sistema de chacado.																																																												
Modificación	Reubicación de componentes	Se prevé optimizar los espacios dentro del área de la empresa mediante la reubicación de componentes auxiliares, declarados en la Actualización de la DAA, con el objetivo de mejorar el flujo de trabajo y maximizar el aprovechamiento de cada metro cuadrado disponible. Estas modificaciones buscan organizar y disponer de manera eficiente los recursos, los espacios y el mobiliario existentes																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">DESCRIPCIÓN</th> <th colspan="2">UBICACIÓN ACTUALIZACIÓN DAA</th> <th rowspan="2">ÁREA (m²)</th> <th colspan="2">REUBICACIÓN CON ITS</th> <th rowspan="2">ÁREA (m²)</th> </tr> <tr> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caseta de pesaje</td> <td>429779</td> <td>8694945</td> <td>3,0</td> <td>429784</td> <td>8694936</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>Laboratorio</td> <td>429984</td> <td>8694867</td> <td>20,80</td> <td>429781</td> <td>8694928</td> <td>12,20</td> </tr> <tr> <td>Almacén de aceites, combustible</td> <td>429972</td> <td>8694873</td> <td>12,30</td> <td>429810</td> <td>8694920</td> <td>9,00</td> </tr> <tr> <td>Almacén secundario de residuos comunes 01</td> <td>429775</td> <td>8694933</td> <td>8,00</td> <td>429817</td> <td>8694935</td> <td>8,00</td> </tr> <tr> <td>Almacén de llantas usadas</td> <td>429839</td> <td>8694953</td> <td>3,40</td> <td>429918</td> <td>8694791</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td>Tanque de agua 02</td> <td>429901</td> <td>8694906</td> <td>2,16</td> <td>429883</td> <td>8694915</td> <td>2,16</td> </tr> <tr> <td>Almacén de herramientas</td> <td>429975</td> <td>8694870</td> <td>4,10</td> <td>429915</td> <td>8694793</td> <td>4,10</td> </tr> </tbody> </table>			DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN ACTUALIZACIÓN DAA		ÁREA (m ²)	REUBICACIÓN CON ITS		ÁREA (m ²)	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	Caseta de pesaje	429779	8694945	3,0	429784	8694936	1,50	Laboratorio	429984	8694867	20,80	429781	8694928	12,20	Almacén de aceites, combustible	429972	8694873	12,30	429810	8694920	9,00	Almacén secundario de residuos comunes 01	429775	8694933	8,00	429817	8694935	8,00	Almacén de llantas usadas	429839	8694953	3,40	429918	8694791	2,50	Tanque de agua 02	429901	8694906	2,16	429883	8694915	2,16	Almacén de herramientas	429975	8694870	4,10	429915	8694793	4,10
DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN ACTUALIZACIÓN DAA			ÁREA (m ²)	REUBICACIÓN CON ITS		ÁREA (m ²)																																																							
	ESTE	NORTE	ESTE		NORTE																																																									
Caseta de pesaje	429779	8694945	3,0	429784	8694936	1,50																																																								
Laboratorio	429984	8694867	20,80	429781	8694928	12,20																																																								
Almacén de aceites, combustible	429972	8694873	12,30	429810	8694920	9,00																																																								
Almacén secundario de residuos comunes 01	429775	8694933	8,00	429817	8694935	8,00																																																								
Almacén de llantas usadas	429839	8694953	3,40	429918	8694791	2,50																																																								
Tanque de agua 02	429901	8694906	2,16	429883	8694915	2,16																																																								
Almacén de herramientas	429975	8694870	4,10	429915	8694793	4,10																																																								

Tabla 6C – Justificación de la implementación

Componente	Justificación
Planta de molienda fina	La finalidad de este componente es realizar la reducción granulométrica de la cal viva, a fin de adecuar el tamaño de partícula del producto a las especificaciones técnicas requeridas por los clientes. De esta manera, se obtiene cal de granulometría fina, demandada gran parte por la industria minera. En consecuencia, esta implementación contribuye a diversificar la presentación comercial del producto y ampliar la cartera de clientes.
Planta de cal hidratada	La finalidad de este componente es incorporar una etapa de hidratación de la cal viva, con el propósito de obtener cal hidratada que cumpla con las propiedades físicas, solicitadas por los clientes. Cabe mencionar que gran parte de la industria minera consume cal hidratada para su tratamiento de aguas ácidas. De esta forma, su implementación permitirá ampliar la gama de productos ofrecidos y atender nuevas demandas del mercado.

Cabe precisar que, como parte de la implementación de los componentes en mención, se prevé incorporar sistemas de filtro de mangas para el control de la liberación de partículas al ambiente. Además, en el ITS en evaluación se propuso realizar el mantenimiento preventivo de los equipos y/o máquinas a implementarse en el presente proyecto conforme al programa de mantenimiento de INGEMIN, a fin de garantizar un óptimo funcionamiento.

Además, es importante tener en cuenta que las plantas a implementar, tanto la Planta de molienda fina como la Planta de cal hidratada, serán completamente nuevas y contarán con tecnología de punta, que considera el cuidado del medio ambiente. Al tratarse de componentes nuevos, su diseño y operación garantizarán un adecuado control de descargas ambientales, por lo que no se prevé la generación de impactos significativos.

En ese sentido, si bien las implementaciones de los componentes mencionados podrían generar impactos -principalmente en los componentes ambientales aire y ruido-, estos serán debidamente controlados mediante los sistemas de filtrado y la





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

aplicación del programa de mantenimiento, de manera que se mitiguen al máximo los impactos potenciales sobre la calidad del aire y los niveles de presión sonora.

Tabla 6D – Componentes Aprobados y proyectado del ITS

Componente	IGAs	ITS
Garita de ingreso	X	
Balanza y Caseta de pesaje	X	
Oficinas administrativas	X	
Comedor	X	
Oficina de logística y almacén	X	
Cancha de caliza 01	X	
Hornos 1 - 12	X	
Zona de pallaqueo hornos 1 - 12	X	
Almacén de residuos peligrosos	X	
Almacén temporal de Big Bags con cal	X	
Almacén de aceites, combustible, otros	X	
Almacén de herramientas	X	
Laboratorio	X	
Almacén	X	
Sala eléctrica	X	
Subestación eléctrica	X	
Tolva de Caliza	X	
Estacionamiento de camiones	X	
Área Verde Jardín	X	
Almacén de ceniza	X	
Horno 13	X	
Horno 14	X	
Zona de pallaqueo Hornos 13-14	X	
Almacén de carbón 01	X	
Despacho de bombonas	X	
SSHH MOVIL 01	X	
SSHH MOVIL 02	X	
SSHH MOVIL 03	X	
SSHH MOVIL 04	X	
Tanque elevado de agua 01	X	
Tanque elevado de agua 02	X	
Tolva de recepción de cal	X	
Silo 01	X	
Silo 02	X	
Planta de ladrillos	X	
Almacén de ladrillos	X	
Compresora de aire	X	
Almacén de carbón 02	X	
Cancha de caliza 02	X	
Almacén secundario de residuos comunes 01	X	
Almacén secundario de residuos comunes 02	X	
Almacén de chatarra	X	
Almacén secundario de residuos comunes 03	X	
Almacén principal de residuos comunes	X	
Almacén de llantas usadas	X	
Laboratorio físico-químico		X
Losa para almacén principal de carbón		X
Techo para hornos 13 y 14, carga		X
Techo para hornos 1 al 12, carga		X
Planta de molienda fina		X
Planta de cal hidratada		X
Sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14		X
Losa para almacén de carbón hornos 13-14		X
Ampliación de cobertizo hornos 13-14, descarga		X
Almacén principal de Big Bag		X



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Componente	IGAs	ITS
Cancha de caliza 03		X
Cancha de caliza 04		X
Cancha de caliza 05		X

Tabla 7 – Coordenadas de ubicación

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84		Vértice	Coordenadas UTM WGS 84	
	Este	Norte		Este	Norte
Planta Industrial					
A	429 734	8 694 973	I	430 245	8 694 721
B	429 823	8 694 936	J	430 223	8 694 686
C	429 825	8 694 940	K	430 284	8 694 612
D	429 955	8 694 887	L	430 289	8 694 597
E	430 034	8 694 853	M	430 054	8 694 730
F	430 039	8 694 834	N	429 962	8 694 750
G	430 138	8 694 775	O	429 896	8 694 781
H	430 153	8 694 791	P	429 711	8 694 904
Nuevos Componentes					
Laboratorio físico-químico			Losa para almacén de carbón hornos 13-14		
	429 877	8 694 823		429 974	8 694 867
Losa para almacén principal de carbón			Ampliación de cobertizo hornos 13-14, descarga		
	430 047	8 694 808		429 938	8 694 835
Techo para hornos 13 y 14, carga			Techo para hornos 1 al 12, carga		
	429 950	8 694 860		429 897	8 694 888
Planta de molienda fina			Planta de cal hidratada		
	429 882	8 694 861		429 918	8 694 830
Sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14					
	429 934	8 694 844			

Tabla 8A – Etapa de construcción del proyecto

COMPONENTE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Laboratorio físico-químico	Limpieza y habilitación del área	Se proyecta limpiar superficialmente, nivelar y habilitar el terreno. El terreno está completamente intervenido, sin vegetación y forma parte del área de producción actual.
	Movimiento de tierras	El movimiento de tierras se realizará de manera mecánica. Todo este material será utilizado en el relleno para la conformación de las obras de Molienda y auxiliares, empleando una combinación de material de ceniza y material natural de corte.
	Obras civiles	Los procesos constructivos utilizados serán de acuerdo con la magnitud del proyecto. En las obras civiles se tienen diferentes procesos constructivos de acuerdo a los avances tecnológicos, los cuales se centran en 3 actividades importantes que son: - Preparación y Colocación de Concreto: Esta actividad será tanto manual como también con la utilización de equipo pesado (Planta de concreto, Mixer y Bombas telescópicas). - Encofrado y Desencofrado de Elementos Estructurales: Los procesos para realizar esta actividad combinarán métodos tradicionales (utilización de madera) y modernos (encofrados metálicos y deslizantes). - Habilitado y colocación de acero: Los procesos utilizados para el habilitado serán manuales y mecánicos (utilización de dobladoras mecánicas). Para la colocación de acero los procesos serán tanto manuales como también se utilizará equipo pesado como grúas.
	Obras metal mecánica	Esta actividad comprende todos los trabajos de fabricación e instalación de estructuras metálicas requeridas como techo y estructuras de soporte
Losa para almacén de carbón hornos	Limpieza y habilitación del área	Se proyecta limpiar superficialmente, nivelar y habilitar el terreno. El terreno está completamente intervenido, sin vegetación y forma parte del área de producción actual.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

COMPONENTE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
13-14 / Ampliación de cobertizo hornos 13-14, descarga / Techo para hornos 13 y 14, carga	Movimiento de tierras	El movimiento de tierras se realizará de manera mecánica. Todo este material será utilizado en el relleno para la conformación de las obras de Molienda y auxiliares, empleando una combinación de material de ceniza y material natural de corte.
	Obras civiles	Los procesos constructivos utilizados serán de acuerdo con la magnitud del proyecto. En las obras civiles se tienen diferentes procesos constructivos de acuerdo a los avances tecnológicos, los cuales se centran en 3 actividades importantes que son: - Preparación y Colocación de Concreto: Esta actividad será tanto manual como también con la utilización de equipo pesado (Planta de concreto, Mixer y Bombas telescópicas). - Encofrado y Desencofrado de Elementos Estructurales: Los procesos para realizar esta actividad combinarán métodos tradicionales (utilización de madera) y modernos (encofrados metálicos y deslizantes). - Habilitado y colocación de acero: Los procesos utilizados para el habilitado serán manuales y mecánicos (utilización de dobladoras mecánicas). Para la colocación de acero los procesos serán tanto manuales como también se utilizará equipo pesado como grúas.
	Obras metal mecánica	Esta actividad comprende todos los trabajos de fabricación e instalación de estructuras metálicas requeridas como techo y estructuras de soporte
Losa para almacén principal de carbón	Limpieza y habilitación del área	Se proyecta limpiar superficialmente, nivelar y habilitar el terreno. El terreno está completamente intervenido, sin vegetación y forma parte del área de producción actual.
	Movimiento de tierras	El movimiento de tierras se realizará de manera mecánica. Todo este material será utilizado en el relleno para la conformación de las obras de Molienda y auxiliares, empleando una combinación de material de ceniza y material natural de corte.
	Obras civiles	Los procesos constructivos utilizados serán de acuerdo con la magnitud del proyecto. En las obras civiles se tienen diferentes procesos constructivos de acuerdo a los avances tecnológicos, los cuales se centran en 3 actividades importantes que son: - Preparación y Colocación de Concreto: Esta actividad será tanto manual como también con la utilización de equipo pesado (Planta de concreto, Mixer y Bombas telescópicas). - Encofrado y Desencofrado de Elementos Estructurales: Los procesos para realizar esta actividad combinarán métodos tradicionales (utilización de madera) y modernos (encofrados metálicos y deslizantes). - Habilitado y colocación de acero: Los procesos utilizados para el habilitado serán manuales y mecánicos (utilización de dobladoras mecánicas). Para la colocación de acero los procesos serán tanto manuales como también se utilizará equipo pesado como Grúas.
Techo para hornos del 1 al 12, carga	Limpieza y habilitación del área	Se proyecta limpiar superficialmente, nivelar y habilitar el terreno. El terreno está completamente intervenido, sin vegetación y forma parte del área de producción actual.
	Movimiento de tierras	El movimiento de tierras se realizará de manera mecánica. Todo este material será utilizado en el relleno para la conformación de las obras de los pedestales del techo metálico, empleando una combinación de material de ceniza y material natural de corte.
	Obras civiles	Los procesos constructivos utilizados serán de acuerdo con la magnitud del proyecto. En las obras civiles se tienen diferentes procesos constructivos de acuerdo a los avances tecnológicos, los cuales se centran en 3 actividades importantes que son: - Preparación y Colocación de Concreto: Esta actividad será tanto manual como también con la utilización de equipo pesado (Planta de concreto, Mixer y Bombas telescópicas). - Encofrado y Desencofrado de Elementos Estructurales: Los procesos para realizar esta actividad combinarán métodos



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

COMPONENTE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
		tradicionales (utilización de madera) y modernos (encofrados metálicos y deslizantes). - Habilitado y colocación de acero: Los procesos utilizados para el habilitado serán manuales y mecánicos (utilización de dobladoras mecánicas). Para la colocación de acero los procesos serán tanto manuales como también se utilizará equipo pesado como grúas.
	Obras metal mecánica	Esta actividad comprende todos los trabajos de fabricación e instalación de estructuras metálicas requeridas como techo y estructuras de soporte.
Planta de molienda fina	Limpieza y habilitación del área	Se proyecta limpiar superficialmente, nivelar y habilitar el terreno. El terreno está completamente intervenido, sin vegetación y forma parte del área de producción actual.
	Movimiento de tierras	El movimiento de tierras se realizará de manera mecánica. Todo este material será utilizado en el relleno para la conformación de las obras de Molienda y auxiliares, empleando una combinación de material de ceniza y material natural de corte.
	Obras civiles	Los procesos constructivos utilizados serán de acuerdo con la magnitud del proyecto. En las obras civiles se tienen diferentes procesos constructivos de acuerdo a los avances tecnológicos, los cuales se centran en 3 actividades importantes que son: - Preparación y Colocación de Concreto: Esta actividad será tanto manual como también con la utilización de equipo pesado (Planta de concreto, Mixer y Bombas telescópicas). - Encofrado y Desencofrado de Elementos Estructurales: Los procesos para realizar esta actividad combinarán métodos tradicionales (utilización de madera) y modernos (encofrados metálicos y deslizantes). - Habilitado y colocación de acero: Los procesos utilizados para el habilitado serán manuales y mecánicos (utilización de dobladoras mecánicas). Para la colocación de acero los procesos serán tanto manuales como también se utilizará equipo pesado como grúas.
	Obras metal mecánica	Esta actividad comprende todos los trabajos de fabricación e instalación de estructuras metálicas requeridas como techo y estructuras de soporte.
	Montaje e instalación	Comprende actividades de montaje e instalación de los componentes auxiliares requeridos como: - Sistema de Molienda (Molino, tolvas, elevador, tornillo sin fin, motores, compuertas, chutes, etc.). - Silo de almacenamiento. - Montaje de techo metálico de almacén de 500 m ² Comprende todos los trabajos de cableado, conexionado e instrumentación de los equipos e instalaciones eléctricas de iluminación.
	Comisionamiento y puesta en marcha	Comprende la puesta en marcha y ejecución de las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento del sistema de molienda y demás componentes, antes de ser entregadas al personal de operaciones que será responsable de su operación continua.
	Transferencia a la planta	Se realiza una vez comprobado el correcto funcionamiento referido en la etapa anterior.
Planta de cal hidratada	Limpieza y habilitación del área	Se proyecta limpiar superficialmente, nivelar y habilitar el terreno. El terreno está completamente intervenido, sin vegetación y forma parte del área de producción actual.
	Movimiento de tierras	El movimiento de tierras se realizará de manera mecánica. Todo este material será utilizado en el relleno para la conformación de las obras de Molienda y auxiliares, empleando una combinación de material de ceniza y material natural de corte.
	Obras Civiles	Los procesos constructivos utilizados serán de acuerdo con la magnitud del proyecto. En las obras civiles se tienen diferentes procesos constructivos de acuerdo a los avances tecnológicos, los cuales se centran en 3 actividades importantes que son:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

COMPONENTE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> - Preparación y Colocación de Concreto: Esta actividad será tanto manual como también con la utilización de equipo pesado (Planta de concreto, Mixer y Bombas telescópicas). - Encofrado y Desencofrado de Elementos Estructurales: Los procesos para realizar esta actividad combinarán métodos tradicionales (utilización de madera) y modernos (encofrados metálicos y deslizantes). - Habilitado y colocación de acero: Los procesos utilizados para el habilitado serán manuales y mecánicos (utilización de dobladoras mecánicas). Para la colocación de acero los procesos serán tanto manuales como también se utilizará equipo pesado como grúas.
	Obras metal mecánica	Esta actividad comprende todos los trabajos de fabricación e instalación de estructuras metálicas requeridas como techo y estructuras de soporte.
	Montaje e instalación	<p>Comprende actividades de montaje e instalación de los componentes auxiliares requeridos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Hidratadora (Hidratador, tolvas, elevador, tornillo sin fin, motores, compuertas, chutes, etc.) - Silo de almacenamiento <p>Comprende todos los trabajos de cableado, conexionado e instrumentación de los equipos e instalaciones eléctricas de iluminación.</p>
	Comisionamiento y puesta en marcha	Comprende la puesta en marcha y ejecución de las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento del sistema de hidratación y demás componentes, antes de ser entregadas al personal de operaciones que será responsable de su operación continua.
	Transferencia a la planta	Se realiza una vez comprobado el correcto funcionamiento referido en la etapa anterior.
Sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14	Limpieza y habilitación del área	Se proyecta limpiar superficialmente, nivelar y habilitar el terreno. El terreno está completamente intervenido, sin vegetación y forma parte del área de producción actual.
	Obras civiles	<p>Los procesos constructivos utilizados serán de acuerdo con la magnitud del proyecto. En las obras civiles se tienen diferentes procesos constructivos de acuerdo a los avances tecnológicos, los cuales se centran en 3 actividades importantes que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación y Colocación de Concreto: Esta actividad será manual por la instalación de dados como soporte. - Esta actividad combinará métodos tradicionales (utilización de madera) y modernos (encofrados metálicos y deslizantes).
	Obras metal mecánica	Esta actividad comprende todos los trabajos de fabricación e instalación de estructuras metálicas requeridas como parantes y estructuras de soporte.
	Montaje e instalación	<p>Comprende actividades de montaje e instalación de los componentes auxiliares requeridos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de zarandeo, faja transportadora, elevador, motores, compuertas, chutes, entre otros. - Conexión al sistema de chancado. <p>Comprende todos los trabajos de cableado, conexionado e instrumentación de los equipos e instalaciones eléctricas de iluminación</p>
	Comisionamiento y puesta en marcha	Comprende la puesta en marcha y ejecución de las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento del sistema de zarandeo y demás componentes, antes de ser entregadas al personal de operaciones que será responsable de su operación continua.

Por otro lado, respecto al componente “Techo para hornos del 1 al 12, carga”, que consiste en la construcción de una edificación mixta de 550 m² sobre la zona de alimentación de caliza y carbón para el proceso de calcinación, se precisa que los hornos artesanales del N° 1 al 12 se encuentran dispuestos de manera lineal Y que los hornos N° 3, 4, 5 y 6 —cuyo retiro ha sido solicitado en la NE de PC (Reg 00066427-2025)— se ubican en el tramo central de dicha alineación. Por tal motivo, su retiro no interfiere ni modifica la implementación del techo, cuya finalidad es proteger la totalidad de los hornos frente a las condiciones climáticas.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Tabla 8B – Etapa de operación del proyecto

COMPONENTE	ACCIONES A DESARROLLAR
Laboratorio físico-químico	La operación del laboratorio se desarrollará conforme a su finalidad, permitiendo la ejecución de actividades de análisis físico-químico de manera segura y controlada. El mantenimiento del componente incluirá acciones de limpieza y manejo adecuado de efluentes.
Losa para almacén de carbón hornos 13-14	La losa será utilizada para el almacenamiento temporal de carbón utilizado en el proceso de calcinación para los hornos 13-14. Su operación constará del acopio y manejo del insumo (carbón), mientras que el mantenimiento consistirá en labores de limpieza, a fin de asegurar su adecuada conservación y funcionalidad.
Ampliación de cobertizo hornos 13-14, descarga	El cobertizo ampliado cubrirá el área de descarga de cal producida en los hornos 13 y 14, protegiendo el producto obtenido de las condiciones climáticas. Su mantenimiento consistirá en actividades de limpieza a fin de garantizar su adecuada conservación y funcionalidad.
Techo para hornos 13 y 14, carga	El techo brindará cobertura al área de alimentación de materia prima de los hornos 13 y 14, protegiendo las operaciones de calcinación frente a condiciones climáticas. Su mantenimiento consistirá en labores de limpieza, para asegurar su conservación y funcionamiento adecuado.
Losa para almacén principal de carbón	La losa será utilizada para el almacenamiento principal de carbón destinado al proceso de calcinación. Su operación contempla el manejo del material. El mantenimiento incluirá la limpieza de la superficie y manejo adecuado de efluentes.
Techo para hornos del 1 al 12, carga	El techo cubrirá el área de alimentación de los hornos del 1 al 12, brindando protección frente a las condiciones climáticas y favoreciendo la continuidad de las operaciones. Su mantenimiento incluirá labores de limpieza a fin de asegurar su buen estado y funcionamiento adecuado.
Planta de molienda fina	La planta de molienda fina permitirá la producción de cal viva fina, mediante un sistema integrado de dosificación, molienda, clasificación, transporte y almacenamiento. Su operación será continua y automatizada. El mantenimiento considerará tareas preventivas y/o correctivas sobre los equipos, enfocadas en garantizar la eficiencia del proceso, la calidad del producto y la seguridad operativa.
Planta de cal hidratada	La planta de cal hidratada permitirá la producción de cal hidratada mediante la adición controlada de agua a la cal viva, integrando procesos de dosificación, mezcla, apagado, transporte, almacenamiento y despacho. Su operación requiere el manejo coordinado de equipos mecánicos, sistemas de aire comprimido y suministro de agua. El mantenimiento considerará tareas preventivas y/o correctivas sobre los equipos, enfocadas en garantizar la eficiencia del proceso, la calidad del producto y la seguridad operativa.
Sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14	El sistema de zarandeo mecanizado se utilizará para separar el material según tamaños, clasificando finos contaminados para descarte, y cal destinada a la producción de cal hidratada o para chancado y posterior almacenamiento. Su operación incluye la alimentación manual mediante minicargador a una tolva, el movimiento vibratorio controlado por un motor eléctrico y la transferencia del material a través de fajas transportadoras. El mantenimiento abarcará actividades preventivas y/o correctivas del sistema a fin mantener la eficiencia operativa y evitar fallas.

Tabla 8C – Comparativo de proceso productivo entre IGA vigente y en sinergia con ITS

ACTUALIZACIÓN DE LA DAA	CON IMPLEMENTACIÓN DEL ITS
Recepción de materia prima e insumos: El proceso de producción comienza con la compra de piedra caliza como materia prima y carbón mineral como insumo para combustible de los hornos. La materia prima está compuesta por piedra caliza en trozos de 4" a 6" pulgadas, carbón tipo cisco y granulado adquirido a granel, ambos se reciben en áreas de almacenamiento temporal de 400 m ² y 355 m ² .	Recepción de materia prima e insumos: El proceso de producción comienza con la compra de piedra caliza como materia prima y carbón mineral como insumo para combustible de los hornos. La materia prima está compuesta por piedra caliza en trozos de 4 a 6 pulgadas <u>para los hornos del 1 al 14</u> , carbón tipo cisco y granulado adquirido a granel, ambos se reciben en áreas de almacenamiento temporal de 400 m ² y 355 m ² , <u>para los hornos 13 y 14 se implementará una losa de concreto de 200 m² para almacenar carbón granulado para su consumo.</u>
Preparación de pasta de carbón: Utilizando el mini cargador se acumula una carga de carbón al cual se le va agregando agua, mezclando con pala manualmente hasta obtener	Preparación de pasta de carbón: Utilizando el mini cargador se acumula una carga de carbón al cual se le va agregando agua, mezclando con pala manualmente hasta obtener una plasticidad y



ACTUALIZACIÓN DE LA DAA	CON IMPLEMENTACIÓN DEL ITS
<p>una plasticidad y consistencia que permita su colocación en capas al interior de los hornos. Al utilizar carbón húmedo y en forma de pasta compacta, al secarse trabaja como un trozo que no se cuela entre los huecos que se forma entre la piedra caliza evitando la dispersión de polvo de carbón por acción del viento.</p>	<p>consistencia que permita su colocación en capas al interior de los hornos. Al utilizar carbón húmedo y en forma de pasta compacta, al secarse trabaja como un trozo que no se cuela entre los huecos que se forma entre la piedra caliza evitando la dispersión de polvo de carbón por acción del viento.</p>
<p>Carguío de hornos: El llenado de los hornos se realiza con apoyo de un mini cargador de 0,8 TM de capacidad, durante las mañanas hasta el mediodía.</p> <p>En promedio, se dosifica en capas alternas de la siguiente manera: - Cuatro cargas de piedra caliza por capa. - Una carga de carbón con 20% de humedad.</p> <p>El proceso normal de alimentación de materias primas al horno tarda 3 a 4 horas por día, como los hornos no tienen cubierta en la parte superior se mantienen al medio ambiente provocando pérdida de calor y energía.</p>	<p>Carguío de hornos: El llenado de los hornos se realiza con apoyo de un mini cargador de 0,8 TM de capacidad <u>para los hornos del 1 al 12, para los hornos 13 y 14 el apoyo del mini cargador, cargador frontal y una retro excavadora, esto se realizará</u> durante las mañanas hasta el mediodía.</p> <p>En promedio, se dosifica en capas alternas de la siguiente manera: - Cuatro cargas de piedra caliza por capa. - Una carga de carbón con 20% de humedad.</p> <p>El proceso normal de alimentación de materia prima <u>y combustible a los hornos</u> tarda 3 a 4 horas por día, como los hornos no tienen cubierta en la parte superior se mantienen al medio ambiente provocando pérdida de calor y energía.</p>
<p>Calcinación: La piedra caliza por efecto de la temperatura en el horno, se transforma en óxido de calcio (CaO) o cal viva, liberando gases de anhídrido carbónico (CO₂).</p> <p>La piedra caliza es transformada en cal viva en los hornos artesanales verticales de 5,15 metros de altura aproximadamente, construidos con ladrillos refractarios y de piedra de río seleccionada instaladas en la parte baja del horno cilíndrico como base de los ladrillos; tienen forma de cilindro recto, con la finalidad de facilitar el descenso por gravedad del material cargado evitando obstrucciones y atoros.</p> <p>La producción diaria de cal viva por cada Horno artesanal es de 5 000 kilogramos aproximadamente (5.0 TN) y puede variar dependiendo de la calidad del carbón y piedra caliza utilizada.</p> <p>Cuando se enciende y se inicia la producción de un horno nuevo, demora entre 10 a 15 días para que empiece a producir de forma regular. En este período de encendido inicial se va cargando el horno en forma continua con piedra caliza como materia prima y carbón como combustible, las capas que sean necesarias. En los primeros días el material saldrá crudo a medio calcinar; a medida que pasen los días el horno se calienta y se van nivelando los parámetros de calcinación, hasta que el horno alcance un nivel adecuado y homogéneo de temperatura para que la producción sea óptima. Una vez completado el proceso de encendido el horno comienza a producir de forma regular y continua, en el caso de</p>	<p>Calcinación: La piedra caliza por efecto de la temperatura en el horno, se transforma en óxido de calcio (CaO) o cal viva, liberando gases de anhídrido carbónico (CO₂).</p> <p>La piedra caliza es transformada en cal viva en los hornos artesanales verticales de 5,15 metros de altura aproximadamente, <u>los hornos del 1 al 12 son</u> construidos con ladrillos refractarios y de piedra de río seleccionada instaladas en la parte baja del horno haciendo como base de los ladrillos; <u>los hornos</u> tienen forma de cilindro recto, con la finalidad de facilitar el descenso por gravedad del material cargado evitando obstrucciones y atoros. <u>Los hornos 13 y 14, están diseñados y construidos solo con ladrillos refractarios en toda su altura de 11 metros.</u></p> <p>La producción diaria de cal viva en los hornos <u>del 1 al 12</u> es de <u>60 000</u> kilogramos aproximadamente (5,0 TN/<u>horno</u>) y puede variar dependiendo de la calidad del carbón y piedra caliza utilizada. <u>En el caso de los hornos 13 y 14, la producción diaria es de 45 000 kilogramos aproximadamente cada horno (45.0 TN).</u></p> <p>Cuando se enciende y se inicia la producción de un horno nuevo, demora entre 10 a 15 días para que empiece a producir de forma regular. En este período de encendido inicial se va cargando el horno en forma continua con piedra caliza como materia prima y carbón como combustible, las capas que sean necesarias. En los primeros días el material saldrá crudo a medio calcinar; a medida que pasen los días el horno se calienta y se van nivelando los parámetros de calcinación, hasta que el horno alcance un nivel adecuado y homogéneo de temperatura para que la producción sea óptima. Una vez completado el proceso de encendido el horno comienza a producir de forma</p>



ACTUALIZACIÓN DE LA DAA	CON IMPLEMENTACIÓN DEL ITS
<p>que se requiera mantenimiento por desprendimiento de los ladrillos refractarios el horno se descarga y apaga para que se proceda a la reparación.</p>	<p>regular y continua, en el caso de que se requiera mantenimiento por desprendimiento de los ladrillos refractarios el horno se descarga y se apaga para que se proceda a la reparación.</p> <p><u>En el caso de los hornos 13 y 14, se colocará un soplador o ventilador para inyectar aire forzado para mejorar la ventilación dentro del horno.</u></p>
<p>Descarga de cal y clasificación: La descarga de los hornos es de forma diaria, el personal hornero encargado de esta labor descarga los hornos, cada uno descarga seis (6) hornos y lo realiza con una varilla de hierro, picando la parte baja del horno, entre la parrilla del horno, poco a poco el material quemado se desliza hasta que aparece material incandescente, momento que se detiene la descarga.</p> <p>Con ayuda de un mini cargador, el material descargado es retirado y tendido frente a los hornos en un área establecida, donde terminará de enfriarse.</p> <p>La descarga de los hornos contiene material como: cenizas de carbón, partículas de carbón, piedra caliza cruda, cal re calcinada, finos de piedra y cal mezclada con ceniza y polvo de carbón, dada esta situación el personal encargado del pallaqueo selecciona la cal producida y transporta en carretillas a un espacio asignado donde el Minicargador recoge el material clasificado y lo lleva al chute de descarga de la faja transportadora.</p>	<p>Descarga de cal y clasificación: La descarga de los hornos es de forma diaria, el personal hornero encargado de esta labor descarga los hornos (<u>2 horneros descargan los hornos del 1 al 12 y un tercer hornero descarga los hornos 13 y 14</u>), lo realiza con una varilla de hierro, picando la parte baja del horno, entre la parrilla del horno, poco a poco el material quemado se desliza hasta que aparece material incandescente, momento que se detiene la descarga.</p> <p>Con ayuda de un mini cargador, el material descargado es retirado y tendido frente a los hornos en un área establecida, donde terminará de enfriarse.</p> <p>La descarga de los hornos contiene material como: cenizas de carbón, partículas de carbón, piedra caliza cruda, cal re calcinada, finos de piedra y cal mezclada con ceniza y polvo de carbón, dada esta situación el personal encargado del pallaqueo selecciona la cal producida, <u>cuando se determina que la producción del horno contiene mucho crudo, la cal seleccionada se</u> transporta en carretillas a un espacio asignado donde el Minicargador recoge el material clasificado y lo lleva al chute de descarga de la faja transportadora.</p> <p><u>En una primera etapa de mejora en corto plazo (3 meses) se utilizarán dos zarandas estáticas de un solo cuerpo o malla para separar la cal cuando se determina que los hornos tienen una calidad aceptable, serán descargados con el minicargador y se seleccionará con una malla de ¼ de pulgada de abertura para separar el material finos, de igual forma el material granulado separado pasa por una segunda malla de una pulgada de abertura para separar el carbón granulado y material por debajo de la abertura, al obtener la cal libre de contaminantes, se utilizará el minicargador para enviar la cal al chute de descarga para el chancado y almacenamiento en los silos.</u></p> <p><u>En una segunda etapa de mejora a largo plazo (1 a 1.5 años) se instalará un sistema de zarandeo mecanizado con dos mallas o set de separación con abertura de las mallas de una y dos pulgadas, con motor eléctrico de 2,5 HP de potencia, con 3 fajas transportadoras pequeñas con sus motores eléctricos y una tolva de alimentación de una tonelada que será cargada por el minicargador, esta zaranda se utilizará para separar los finos contaminados como desecho, el material menor a 1,0 plg., será utilizado para producir cal hidratada y la cal mayor a 1,0 plg. ingresará al sistema de chancado para obtener cal granulada menor a 1/8 de plg. para luego almacenarlo. Este sistema se</u></p>



ACTUALIZACIÓN DE LA DAA	CON IMPLEMENTACIÓN DEL ITS
<p>Chancado: La cal seleccionada es conducida con apoyo del mini cargador a la tolva de alimentación de la faja transportadora que alimenta a la chancadora de martillos, una vez triturado el material, la cal proveniente de la chancadora es llevada por el elevador de cangilones y descargada en silos metálicos, donde se almacena hasta su despacho.</p> <p>Asimismo, cabe señalar que en el folio 07 del adjunto 00038944-2024-4 (02.10.24), la empresa ha precisado que, de manera posterior al proceso de calcinación, la Cal es conducida mediante un minicargador hacia la tolva de alimentación de la faja transportadora que dirige la Cal hacia la Chancadora de martillos, en este equipo se lleva a cabo el proceso de chancado, con el objetivo de reducir el tamaño del producto terminado.</p> <p>En la presente actividad no se genera levantamiento de polvo de la cal granulada, puesto que, la actividad de chancado de cal se realiza en un sistema cerrado.</p>	<p>instalará en la descarga de los hornos grandes 13 y 14.</p> <p>Chancado: La cal seleccionada es conducida con apoyo del mini cargador a la tolva de alimentación de la faja transportadora que alimenta a la chancadora de martillos, una vez triturado el material, la cal proveniente de la chancadora es llevada por el elevador de cangilones y descargada en silos metálicos, donde se almacena hasta su despacho.</p> <p><u>Cabe precisar que la chancadora tiene un sistema cerrado con extracción de polvo que es dirigido al filtro de mangas para evitar la polución.</u></p> <p><u>La cal triturada, dependiendo de la necesidad de despacho será desviada al sistema de la planta de molienda fina y al sistema de la planta de hidratación, en ambos casos al terminar su tratamiento se almacenará en silos.</u></p>
<p>Almacenamiento en silos y abastecimiento a los camiones: El proceso de almacenamiento de la cal granulada se realiza en dos silos metálicos con capacidad para 320 toneladas, estos son ubicados en un área especialmente diseñada para minimizar la polución de polvo. Los silos están encapsulados y cuentan con un filtro de mangas que captura y redirige el polvo hacia los silos, evitando su dispersión.</p> <p>Desde los silos, la cal se carga directamente en los camiones a través de una manga retráctil conectada a un sistema de carga cerrado, asegurando una unión hermética y minimizando la emisión de polvo. Este proceso de carga es supervisado constantemente para garantizar los estándares de calidad y seguridad.</p> <p>Una vez completada la carga, la manga retráctil se desconecta y se retrae, finalizando el proceso de carga. Este proceso cerrado y automatizado minimiza la emisión de material particulado y reduce significativamente la contaminación atmosférica, demostrando nuestro compromiso con la seguridad y el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Almacenamiento en silos y abastecimiento a los camiones: El proceso de almacenamiento de la cal granulada se realiza en dos silos metálicos con capacidad para 320 toneladas, estos son ubicados en un área especialmente diseñada para minimizar la polución de polvo. Los silos están encapsulados y cuentan con un filtro de mangas que captura y redirige el polvo hacia los silos, evitando su dispersión.</p> <p><u>La cal triturada será desviada a un sistema de molienda fina (planta de molienda), el material pasará por un tratamiento de reducción de tamaño para luego ser desviada y almacenada en un silo, cabe resaltar que este sistema está protegido con filtros de mangas para eliminar la polución, de igual forma, la cal triturada será desviada a un sistema de procesamiento de cal hidratada, después de terminar su tratamiento se almacenará en un silo.</u></p> <p><u>El proceso de cal hidratada tendrá 2 etapas de mejora para su producción:</u></p> <p><u>Primera etapa de mejora a corto plazo(1 mes): para iniciar la producción de cal hidratada de forma artesanal, se instalará una mezcladora (mixer), un pequeña tolva con estructura de carga y una zaranda mecanizada, al cargar la cal granulada se le agregará agua y luego de 30 min, se inicia la descarga del mixer hacia la zaranda que tendrá la función de separar la cal hidratada y los crudos, la cal hidratada como producto final será embolsada en bolsones de 1 Tn para su despacho en plataformas de transporte con ayuda de un minicargador. La ubicación del equipo se presenta en el plano de nuevos componentes.</u></p>



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

ACTUALIZACIÓN DE LA DAA	CON IMPLEMENTACIÓN DEL ITS
	<p><u>Segunda etapa de mejora a largo plazo (2 años): se instalará una planta automatizada de cal hidratada con capacidad de 3 Tn/hr, este equipo tendrá un silo de almacenamiento, y un sistema de embolsado en bolsones de 1 Tn para el despacho.</u></p> <p><u>Desde los silos de cal granulada (triturada), se cargará directamente en las bombonas a través de una manga retráctil conectada a un sistema de carga cerrado, asegurando una unión hermética y minimizando la emisión de polvo. Este proceso de carga es supervisado constantemente para garantizar los estándares de calidad y seguridad.</u></p> <p><u>Una vez completada la carga, la manga retráctil se desconecta y se retrae, finalizando el proceso de carga. Este proceso cerrado y mecanizado minimiza la emisión de material particulado y reduce significativamente la contaminación ambiental, demostrando nuestro compromiso con la seguridad y el cuidado del medio ambiente.</u></p> <p><u>Desde los silos de cal molida y cal hidratada, la cal se embolsará en sacos big bag de una tonelada con un sistema adecuado de ensacado controlando la polución para luego ser despachada sobre plataformas.</u></p> <p><u>En el despacho de cal molida se tendrá dos etapas, la primera etapa a corto plazo (junto con la planta de molienda), se instalará solo un sistema de embolsado, a mediano plazo se instalará un sistema de llenado de bombonas.</u></p>
-	<p><u>Desviación al sistema de molienda:</u> <u>La desviación de material se hace a través de un tornillo transportador desde el elevador existente que alimenta a los silos de 320 Tn a la tolva de recepción que alimentará al sistema de molienda.</u></p>
-	<p><u>Planta de molienda:</u> <u>Tiene una capacidad de 15 Tn/hr para obtener cal molida con una granulometría menor a la malla 100 (156 micras) y será almacenada en un silo para luego poder despachar a bombonas o plataformas en bolsas big bag.</u></p>
-	<p><u>Despacho de cal fina molida:</u> <u>Al tener almacenado cal fina en el silo, se puede despachar de forma directa a las bombonas con un sistema de manga retráctil y al tener un sistema de embolsado de big bag de una tonelada apoyado con un minicargador se puede acumular y almacenar los big bag llenos para poder despachar de forma inmediata a las plataformas.</u></p>
-	<p><u>Desviación al sistema de cal hidratada:</u> <u>La desviación de material se hace a través de un tornillo transportador desde el elevador existente que alimenta a los silos de 320 Tn a la tolva de recepción que alimentará al sistema de hidratación.</u></p>
-	<p><u>Planta de cal hidratada:</u> <u>La planta de cal hidratada tiene una capacidad de 3 Tn/hr de producción, obteniendo un material completamente fino con una granulometría de pasante malla 200 (74 micras), esta cal después de</u></p>



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

ACTUALIZACIÓN DE LA DAA	CON IMPLEMENTACIÓN DEL ITS
	<u>su proceso será almacenado en un silo para luego ser embolsados en big bag de 1 Tn apoyados con un minicargador para su posterior despacho.</u>
-	Despacho de cal hidratada: <u>Al embolsar la cal hidratada en big bag de 1 Tn de capacidad, estos bolsones estarán disponible para su despacho en plataformas de 30 Tn, apoyados con un minicargador.</u>
Carga a camiones y despacho: La cal es despachada directamente desde los silos de almacenamiento hacia las bombonas, volquetes y plataformas con big bags sin causar polución mediante una manga retráctil.	Carga a camiones y despacho: La cal <u>triturada</u> es despachada directamente desde los silos de almacenamiento hacia las bombonas, volquetes y plataformas <u>mediante una manga retráctil para evitar la polución y contaminación, en el caso de la cal tratada ya sea molida o hidratada se embolsará primero en bolsones big bag con el sistema de embolsado sin causar polución, se almacenará momentáneamente en un área específica hasta el ingreso de la plataforma donde será cargada con ayuda del minicargador. En el caso del silo de cal molida también tendrá un sistema de carquoio de bombonas con manga retráctil para eliminar cualquier tipo de polución.</u>

Balance de materiales de la planta industrial (con ITS)

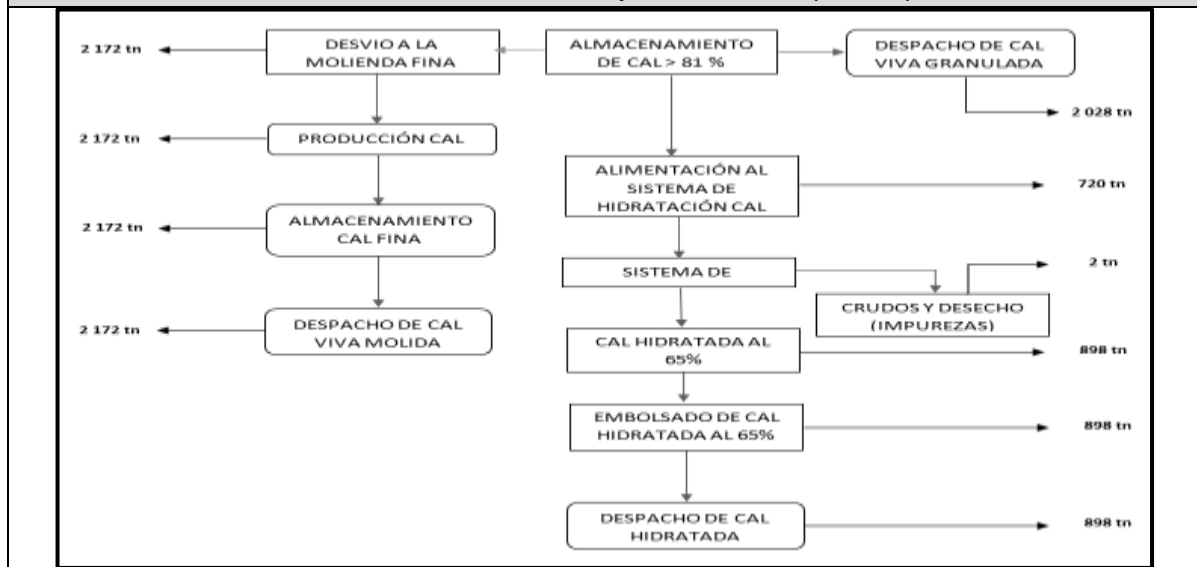


Tabla 8D – Productos Elaborados y Capacidad Instalada

Productos	Unidad	ACT DAA	ITS	Variación	Capacidad instalada
Cal fina y granulada	ton/mes	1 860	2 400	45%	4 300 ton/mes
Cal viva fina	ton/mes	-	900	Producto nuevo	2 223 ton/mes
Cal hidratada	ton/mes	-	325	Producto nuevo	580 ton/mes

Cabe precisar que se continuará produciendo cal granulada conforme a su producción actual, por lo que la generación de estos productos derivados no habría un aumento en la producción total de cal granulada ni una ampliación de la capacidad instalada.

Tabla 9 – Cantidad de trabajadores y horario laboral

Cantidad de trabajadores			Horario laboral	
Construcción del proyecto ITS				
300			El personal trabajará en tres turnos de 8 hrs los 30 días del mes.	
Operación del proyecto ITS				
Actual	Proyectada	Variación %		
37	42	13 %	Lunes a domingo de 07:00 horas – 15:45 horas	





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Tabla 10 – Materia prima e insumos

Nombre	Unidad de medida	Promedio requerido	
Implementación del proyecto ITS			
Concreto	m ³	1 432	
Agua (Concreto)	m ³	281	
Fierro	TM	106.3	
Agregados (concreto)	TM	2 646	
Cemento	bolsas	540	
Alambre	TM	0.795	
Cables	ML	8 000	
Soldadura	TM	7.8	
Acero estructural	TM	192.5	
Operación del proyecto ITS			
		Sin ITS	Con ITS
Roca Caliza	ton/mes	10 200	6731.8
Carbón	ton/mes	2 000	1 478

Con el objetivo de optimizar los espacios y facilitar el manejo de la materia prima (roca caliza), así como fortalecer el control de las rumas considerando su peso, INGEMIN tiene previsto distribuir nuevas áreas de almacenamiento denominadas “cancha de caliza”. Cabe precisar que esta distribución no generará modificaciones en el consumo de materia prima ni implicará la ejecución de actividades de construcción; además, se realizará dentro del área declarada en la Actualización de la DAA.

Tabla 11A – Equipos y maquinarias para la etapa de construcción

Nombre	Cantidad	Fuente de energía
Amoladoras	19	Eléctrico
Bomba telescópica	5	Motor Diesel
Camión Concretero (Mixer)	6	Motor Diesel
Camión grúa	5	Motor Diesel
Cargador frontal	1	Motor Diesel
Dobladora de tubos	13	Manual
Equipos de corte	15	Eléctrico
Esmeriles	8	Eléctrico
Excavadora	2	Motor Diesel
Grúas	2	Motor Diesel
Máquinas de soldar y moldes para soldadura	14	Eléctrico
Motoniveladora	2	Motor Diesel
Retroexcavadora	6	Motor Diesel
Rodillo	2	Motor Diesel
Vibradora de concreto	17	Eléctrico
Volquetes	6	Motor Diesel

Tabla 11B – Equipos y maquinarias para la etapa de operación

Nombre	Fuente de energía	Nombre	Sin ITS	Con ITS
Descarga de hornos	Combustible	Mini Cargador New Holland L180	1	1
Llenado de hornos	Combustible	Mini Cargador New Holland L323	1	1
	Combustible	Mini Cargador New Holland L323 CABINA CERRADA	1	1
Trabajos en planta, arreglos y apoyo	Combustible	Retroexcavadora Caterpillar 426F2 - BE	1	1
	Combustible	Cargador frontal Caterpillar 928G	-	1
Traslado de materia prima	Combustible	Volquete International PAYSTAR 5600i	1	1
Transporte de Jefatura y personal	Combustible	Camioneta NISSAN NP300	1	1
Peso de camiones	Electricidad	Balanza electrónica	1	1
Análisis de ceniza	Batería	Analizador de cenizas portátil	1	1
Calcinación	Carbón	Hornos artesanales	14	10
	Electricidad	Ventilación forzada centrífugos	-	4
Sistema de zarandeo mecanizado	Electricidad	Zaranda vibratoria	-	1
	Electricidad	Faja transportadora	-	1



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Nombre	Fuente de energía	Nombre	Sin ITS	Con ITS
	Electricidad	Elevador de cangilones	-	1
Chancado de Cal	Electricidad	Alimentador vibratorio	1	1
	Electricidad	Faja transportadora	1	1
	Electricidad	Chancadora de martillos	1	1
	Electricidad	Elevador de cangilones	1	1
Almacenamiento de cal en silos	Electricidad	Compuerta de pines o compuerta de 2 vías	1	1
	--	Silos de 320 TN	2	2
	Electricidad	Filtro extractor	1	1
Retención de finos en silos	Electricidad	Fondos vibratorios	2	2
Descarga de silos	Electricidad	Tornillos helicoidales	2	2
Carga de Bombonas	Electricidad	Sala de compresor de aire	1	1
Limpieza de filtros de mangas	Electricidad	Sala eléctrica tipo container	1	1
Control de equipos	Electricidad	Transformador	2	2
Cambio de corriente de 440 a 220 kVA	Electricidad	Helicoide de desviación y alimentación	-	1
Planta de molienda fina	Electricidad	Tolva de alimentación	-	1
	Electricidad	Molino trapezoidal de 15 tn/hr	-	1
	Electricidad	Fondo vibratorio	-	1
	Electricidad	Balanza dosificadora	-	1
	Electricidad	Ciclón de separación de material fino	-	1
	Electricidad	Ventilador	-	1
	Electricidad	Filtro de mangas-molienda	-	1
	Electricidad	Helicoide transportador	-	1
	Electricidad	Faja transportadora	-	1
	Electricidad	Elevador de Cangilones	-	1
	Electricidad	Silo de almacenamiento	-	1
	Electricidad	Filtro de mangas-silo	-	1
	Electricidad	Sistema de despacho a Bombona	-	1
	Electricidad	Sistema de embolsado big bag	-	1
	Electricidad	Sala eléctrica de controles	-	1
Planta de cal hidratada	Electricidad	Helicoide de desviación y alimentación	-	1
	Electricidad	Tolva de pesaje	-	1
	Electricidad	Sistema de Hidratación	-	1
	Electricidad	Filtro de mangas	-	1
	Electricidad	Tornillo de descarga	-	1
	Electricidad	Sistema de Zarandeo	-	1
	Electricidad	Elevador de Cangilones	-	1
	Electricidad	Silo de almacenamiento	-	1
	Electricidad	Sistema de embolsado big bag	-	1
Fabricación de ladrillos artesanales	Electricidad	Mezcladora	1	1
	Electricidad	Faja	1	1
	Electricidad	Sistema hidráulico	1	1
	Electricidad	Máquina Bloquera	1	1

Adicionalmente, los equipos que serán adquiridos como conjunto o “combo” se encuentran representados en los planos de ingeniería (véase Anexo N° 1) del adjunto 00074305-2025-2 (páginas 69 al 71), los cuales evidencian de forma referencial las dimensiones, ubicación y funcionamiento general de cada equipo, brindando una visión integral del sistema proyectado y de su relación con las instalaciones existentes.

Esta información gráfica complementa la descripción técnica solicitada en la presente observación, permitiendo comprender de forma más completa el alcance y las características operativas del proyecto. Cabe señalar que los equipos a instalar (a excepción del cargador frontal) serán adquiridos como nuevos, por lo que su antigüedad será equivalente a cero (0) años al momento de su puesta en operación.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Por otro lado, en el Anexo N° 2 del adjunto 00074305-2025-2 (páginas 73 al 86) se adjunta el Plan de Contingencias, que incluye las medidas preventivas y de respuesta aplicables a los equipos mencionados, orientadas a minimizar posibles impactos ante eventuales fallas o emergencias operativas

Tabla 11C –Características técnicas de los hornos

Parámetro	Descripción			Medidas ambientales ¹
	Hornos 1, 2, 11 y 12	Hornos 7, 8, 9 y 10	Hornos 13 y 14	
Tipo de horno	Artesanal	Artesanal	Artesanal	Riego por aspersión en las orillas de los Hornos 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 con una frecuencia interdiaria, si es que se requiere.
Dimensiones	Altura (m): 5,3 - 6,10 Diámetro (m): 3,60 - 4,8	Altura (m): 5,6 - 5,8 Diámetro (m): 3,6 - 4,8	Altura (m): 11 m Diámetro (m): 5 m	
Producción de cal	23,5 - 27,5 TM/día	34,4 - 38,5 TM/día	70 - 85 TM/día	
Especificaciones	N° de capas de carbón húmedo: 2 N° de capas de piedra caliza: 2 Altura de capa de carbón húmedo: 0,15 m Altura capa piedra caliza: 0,25 m Espesor de revestimiento de piedra de río: 0,45 m Espesor de revestimiento de ladrillos refractarios: 0,25 m	N° de capas de carbón húmedo: 3 N° de capas de piedra caliza: 3 Altura de capa de carbón húmedo: 0,20 m Altura capa piedra caliza: 0,30 m Espesor de revestimiento de piedra de río: N.A. Espesor de revestimiento de ladrillos refractarios: 0,25 m		Controles operacionales (mantenimiento, o verificación del correcto funcionamiento del horno) y administrativos (capacitaciones).
Capacidad	4,5 – 7,5 TM/día	3,5 – 6,5 TM/día	45 TM/día	

N.A.: No Aplica, debido a que los hornos presentan una estructura artesanal.

¹Medidas de manejo ambiental aprobadas según el Anexo N° 02 INFORME N° 00000091-2024-PRODUCE/DEAM-klopezs que aprueba la Actualización de la DAA.

Cabe detallar, que el llenado de cada horno se realiza de manera alterna entre una capa de piedra caliza por una capa de carbón con 20% de humedad; es decir, diariamente se alimenta el horno con una capa de piedra caliza y una capa de carbón, esto es debido a que cada día se va descargando la cal producida

Tabla 12 – Requerimiento de agua

Construcción del proyecto ITS					
Uso	Consumo	Unidad	Actividad	Fuente de Abastecimiento/ Derecho de Uso de Agua, Red Pública o Proveedor Autorizado (*)	
Doméstico	14,448	m ³ /mes	Consumo humano	Terceros autorizados	
Industrial	116,50	m ³ /mes	Obras civiles	Concretera	
Operación del proyecto ITS*					
Uso			Actual	Proyectado	Variación
Doméstico	Agua en bidones		20 m ³ /mes	25 m ³ /mes	25 %
Doméstico	Servicios Higiénicos		---	26 m ³ /mes	---
Industrial	Proveído por la Comunidad Agua utilizada para la humectación de carbón y para el proceso de cal hidratada.		107 m ³ /mes	193** m ³ /mes	80.4%
Balance hídrico del consumo de agua con fines domésticos e industriales de la planta industrial					



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

DESCRIPCIÓN	MESES												TOTAL (m ³ /año)
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Oferta hídrica (m ³ /mes) ⁽¹⁾	589,25	532,22	589,25	570,24	589,25	589,25	570,24	589,25	570,24	589,25	570,24	589,25	6 937,92
Demanda Hídrica industrial (m ³ /mes) ⁽²⁾	219	197	219	212	219	212	219	219	212	219	212	219	2 628
Demanda Hídrica doméstica (m ³ /mes) ⁽³⁾	27	24	27	26	27	26	27	27	26	27	26	27	317
Disposición en pozas de retención (m ³ /mes)	27	24	27	26	27	26	27	27	26	27	26	27	317
Disposición final por infiltración en el terreno a través del pozo de percolación (m ³ /mes)	27	24	27	26	27	26	27	27	26	27	26	27	317

⁽¹⁾ Oferta hídrica autorizada de 6 937,92 m³/año, otorgada mediante la Resolución Directoral N° 758-2016-ANA-AAA X MANTARO.
⁽²⁾ Agua utilizada para la humectación de carbón y para el proceso de cal hidratada.
⁽³⁾ Agua utilizada para el uso de servicios higiénicos.

(*) Cabe precisar que el agua que se empleará en la preparación del concreto no será suministrada por INGEMIN, sino que provendrá directamente de la concretera externa encargada de proveer el concreto premezclado, la cual destinará agua de su propio sistema autorizado para la preparación del material. Asimismo, el agua destinada al consumo humano durante la etapa de implementación será suministrada mediante bidones de 20 litros de agua tratada, proporcionados por la empresa contratista responsable de la ejecución del proyecto, la cual cuenta con un proveedor autorizado para dicho fin.

(-): Cantidad no declarada en el IGA.

**Agua utilizada para la humectación de carbón y para el proceso de cal hidratada.

De acuerdo con el balance estimado presentado, se concluye que el consumo anual de agua estimado por parte de INGEMIN, ascendente a 2 628,0 m³/año -destinado a la humectación de carbón, el proceso de cal hidratada y el uso de servicios higiénicos-, se encuentra debidamente justificado y alineado con los requerimientos técnicos del proyecto. Asimismo, a este volumen se suma el consumo anual estimado de los usuarios N° 2-10 de la JASS, que se encuentra en el rango de 648,0 a 972,0 m³/año. En conjunto, el consumo total proyectado alcanza un máximo de 3 600,0 m³/año, volumen significativamente menor a la oferta hídrica autorizada de 6 937,92 m³/año, otorgada mediante la Resolución Directoral N° 758-2016-ANA-AAA X MANTARO.

Esta diferencia evidencia que la fuente de abastecimiento cuenta con capacidad suficiente para atender la demanda conjunta de los usuarios del sistema, sin comprometer la disponibilidad del recurso ni afectar a terceros. En ese marco, la JASS ha aprobado formalmente la inclusión de INGEMIN como usuario del sistema, bajo un acuerdo que contempla una retribución económica por el uso del recurso, garantizando así una gestión responsable y equitativa del agua.

Tabla 13 – Requerimiento energía eléctrica

Construcción del proyecto ITS			
Consumo	Unidad	Proveedor/Fuente	
1 120	Kw-h/mes	Electrocentro	
Operación del proyecto ITS			
Fuente	Consumo actual	Consumo proyectado	% Variación
Electricidad	14 400 Kw-h/mes	292 800 Kw-h/mes	2 361%

Al respecto, el incremento de energía eléctrica durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto ITS, se debe a la incorporación de nuevos equipos y maquinarias previstos en la implementación del proyecto.

Cabe precisar que dicho incremento se encuentra directamente vinculado con la instalación de los equipos eléctricos descritos en, en la cual se especifica, para cada uno, la necesidad de energía, cantidad y acción prevista en la etapa de operación y mantenimiento del ITS

Tabla 14 – Requerimiento de combustible

Tipo	Consumo	Unidad	Usos
Construcción por el proyecto ITS			
Diesel	67 100	gal/mes	Los vehículos livianos y pesados (camiones, volquetes), serán abastecidos en Estaciones de Servicio Los vehículos de línea amarilla (excavadora, grúas y tractores), serán abastecidos en la misma planta, mediante cilindro y bomba manual.
Operación del proyecto ITS			
Fuente	Consumo actual	Consumo proyectado	% Variación
Diesel	700 Gal/mes	700 Gal/mes	0 %



Tabla 15 – Descargas al ambiente

Tipo descarga	Fuente de Generación	Descripción de tratamiento
Implementación por el proyecto ITS		
Emisiones	Se prevé la generación de material particulado como consecuencia de las actividades de limpieza y habilitación de áreas, movimiento de tierras y ejecución de obras civiles en las zonas donde se instalarán los nuevos componentes del proyecto. Dichas actividades implicarán la remoción y manipulación del terreno, así como el tránsito de maquinaria pesada, lo cual puede dar lugar a la generación de material particulado. Adicionalmente, en los componentes correspondientes a la planta de molienda fina y planta de cal hidratada, se prevé la generación de material particulado durante las actividades de comisionamiento y puesta en marcha, que incluyen pruebas técnicas para verificar el correcto funcionamiento de los sistemas de molienda e hidratación. Asimismo, durante la fase de transferencia a la planta, el ingreso y salida de vehículos podría contribuir a la generación de polvo.	Los vehículos empleados contarán con el Certificado de Inspección Técnica Vehicular (CITV) vigente en el caso de la maquinaria pesada, contarán con certificados de operatividad a fin de acreditar su adecuado estado operativo.
	se prevé la generación de emisiones gaseosas en baja magnitud, principalmente como resultado del funcionamiento de maquinaria pesada y vehículos de carga, los cuales operarán utilizando “Diésel B5”. Este combustible, al contener un 5 % de biodiésel, permitirá una reducción parcial de las emisiones contaminantes en comparación con el diésel convencional, y contribuirá a mitigar en cierta medida los impactos sobre la calidad del aire.	
Ruido	se prevé la generación de niveles de ruido como resultado de las actividades de limpieza y habilitación del área, movimiento de tierras, obras civiles, obras metal mecánica, montaje e instalación, comisionamiento y puesta en marcha y transferencia a la planta. Sin embargo, la generación de ruido será puntual y de corta duración, concentrándose principalmente durante el horario diurno.	el personal será capacitado con el fin de evitar el uso innecesario de bocinas y minimizar otras fuentes de ruido.
Efluentes	Se generarán efluentes domésticos debido al uso de los servicios higiénicos No se generarán efluentes industriales.	Contratar baños químicos a una empresa autorizada por DIGESA
Residuos Sólidos*	se generarán residuos sólidos producto de las actividades de limpieza y habilitación del área, obras civiles, obras metal mecánica, montaje e instalación y comisionamiento y puesta en marcha	Disposición mediante EO-RS autorizada por MINAM
Operación del proyecto ITS		
Emisiones	Se generarán emisiones difusas de material particulado debido al funcionamiento de algunos componentes del proyecto como la planta de molienda fina, planta de cal hidratada y el sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14.	Las actividades de las plantas de molienda fina y cal hidratada contarán con sistemas de filtro de mangas para el control de polvo a generarse.
	Se generarán gases de combustión en baja magnitud, como resultado del funcionamiento	Se capacitará al personal en el control de la velocidad de los vehículos



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Tipo descarga	Fuente de Generación	Descripción de tratamiento
	de los vehículos de carguío que serán empleados en las actividades de zarandeo. Cabe precisar que dichas actividades se realizarán de manera puntual.	
Ruido	Se estima que se generarán niveles de ruido debido al funcionamiento de los equipos y/o máquinas a implementarse. Es importante mencionar que, el ruido ambiental será mínimo ya que todas las actividades se realizarán al interior de la planta de INGEMIN, la cual cuenta con muros perimétricos que impiden la expansión del ruido hacia el exterior.	Programa de mantenimiento, el cual establece una frecuencia para el mantenimiento preventivo de los equipos y/o máquinas
Efluentes líquidos	Se generarán efluentes domésticos producto del uso de los servicios higiénicos	Sistema de tratamiento mediante biodigestor, y posteriormente dispuestos en un pozo de percolación, que cuenta con Autorización Sanitaria de la DIGESA**
	Se generarán efluentes industriales provenientes de las operaciones del laboratorio físico-químico, los cuales serán destinados en un tanque de recolección.	los efluentes generados en el laboratorio actual, así como los que se prevé generar con la implementación del laboratorio físico-químico del ITS, serán almacenados temporalmente en tanques tipo IBC y posteriormente transportados a través de la empresa autorizada por el Ministerio del Ambiente (MINAM), GROUP A1 – AO SERVICIOS GENERALES S.A.C., la cual cuenta con Registro N° 0111-18-120808 otorgado por dicho ministerio, para su posterior disposición final en el relleno sanitario PETRAMAS S.A.C. Esta gestión se realizará en cumplimiento de lo establecido en el literal c) del artículo 13 del Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE
	Se generarán efluentes industriales asociados al agua contaminada con carbón a generarse en el componente correspondiente a losa para almacén principal de carbón***	Contará con un sistema de drenaje y pozas de retención para la recolección y manejo de dichos efluentes Los efluentes no domésticos asociados al agua contaminada con carbón a generarse en el componente correspondiente a losa para almacén principal de carbón, la cual contará con un sistema de drenaje y pozas de retención para la recolección y manejo de dichos efluentes. Los efluentes generados serán recirculados al mismo proceso.
Residuos Sólidos	Durante la etapa de operación y mantenimiento, no se incorporarán nuevos tipos de residuos sólidos respecto a los que actualmente se generan en las actividades productivas de INGEMIN. No obstante, se estima un ligero incremento en las cantidades generadas como consecuencia de la ejecución del proyecto.	Los residuos generados serán gestionados y dispuestos conforme a lo establecido en el <u>Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de INGEMIN</u>

*Cabe señalar que el material excedente (proveniente del corte de suelo de las áreas destinadas a los nuevos componentes) será reutilizado para fines de relleno o lo que consigne el responsable de la ejecución de obras civiles.

**Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno aprobada mediante Resolución Directoral N° 3720-2024/DCEA/DIGESA/SA.

*** En relación con la posible contaminación del suelo por efluentes provenientes del componente en mención, está asociada principalmente al eventual rebalse de la capacidad de las pozas de retención. En ese sentido, las medidas de contingencia correspondiente a este tipo de situaciones se encuentran contempladas en el Plan de Emergencia por Derrame y/o Fuga de Sustancias Químicas (véase **Anexo N° 8**), donde se detallan las acciones preventivas, de control y de respuesta inmediata destinadas a minimizar los impactos y garantizar la pronta recuperación del área afectada.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Tabla 16A – Generación de residuos sólidos en la etapa de construcción

Tipo	Cantidad mensual		Disposición*
Residuos No peligrosos	Alambres	1,42 TM	Relleno sanitario
	Concreto premezclado	70,85 m ³	
	Madera	2,76 TM	
	Fierro	9,2 TM	
	Acero y metales	5,2 TM	
	Plástico	1,63 TM	
	Cartón y papel	1,65 TM	
	Generales	1,7 TM	
	Vidrio	0,275 TM	
Orgánicos	2,8 TM		
Residuos peligrosos	RRSS industriales peligrosos (aceite lubricante usado, trapos y waypes contaminados con aceites, baterías, otros)	0,95 TM	Relleno de seguridad

El Administrado menciona que el manejo y disposición de los residuos generados durante la etapa de implementación, se realizará conforme al Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de INGEMIN (Anexo N° 17 del presente registro) y bajo los lineamientos establecidos en la “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278; así como, lo indicado en sus normas reglamentarias y complementarias.

Tabla 16B – Generación de residuos sólidos en la etapa de operación

Tipo	Residuo	Generación kg/año		Por su gestión
		Actual	con ITS	
No peligroso	Parihuelas	1 775	2 000	No municipal
	Carretillas	792	900	No municipal
	Tubos PVC	120	120	No municipal
	No aprovechables	13	500	No municipal
	Papel	300	320	No municipal
	Plástico	300	320	No municipal
	Cartón	200	220	No municipal
	Orgánico	200	220	No municipal
	Cenizas	150 000	150 000	No municipal
Calaminas	200	200	No municipal	
Peligrosos	Frascos aerosoles, envases de pinturas y productos químico	40	50	No municipal
	EPP's contaminados	60	90	No municipal
	Filtros de aceites, trapos y waypes contaminados	70	90	No municipal
	Bolsas de cemento y sacos de big bag	404	1 000	No municipal
	NFU	706	900	No municipal

Área de Influencia Ambiental:

Tabla 17 – Área de influencia ambiental

Área de influencia (AI)	Radio/Extensión	Grupos de interés que abarca (empresas, población u otros)
Área de influencia Directa (AID)	No varía el AID establecida en el IGA aprobado en la Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24) Comprende un espacio de 50 metros a partir del cerco perimétrico de la planta industrial y en todo su entorno, abarcando una superficie de 13,15 ha.	La losa contará con tanque de almacenamiento de agua destinado al humedecimiento controlado del carbón, así como con un sistema de drenaje perimetral de concreto armado tipo badén, que permitirá la conducción del agua contaminada con partículas de carbón hacia las pozas de retención para su posterior recirculación al proceso. Este diseño garantiza la contención y control del efluente generado, minimizando el riesgo de infiltración o contaminación del suelo.
Área de influencia Indirecta (AII)	No varía el AII establecida en el IGA aprobado en la Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24)	La losa contará con tanque de almacenamiento de agua destinado al humedecimiento controlado del carbón, así como con un sistema de drenaje perimetral de concreto armado tipo badén, que permitirá la conducción del agua contaminada



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Área de influencia (AI)	Radio/Extensión	Grupos de interés que abarca (empresas, población u otros)
	Comprende un espacio de 100 metros a partir del cerco perimétrico de la planta industrial y en todo su entorno, abarcando una superficie de 22,85 ha.	con partículas de carbón hacia las pozas de retención para su posterior recirculación al proceso. Este diseño garantiza la contención y control del efluente generado, minimizando el riesgo de infiltración o contaminación del suelo.

Respecto a la descripción del área de influencia (directa e indirecta), el administrado presenta información respecto al medio físico, medio biológico y medio socioeconómico, indicando que el entorno no ha variado desde la aprobación de la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la empresa, aprobada a través de Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24), dado que se ubica en una zona ya intervenida, con zonificación industrial; y, considerando que no se generarán nuevas descargas al ambiente, las características del área de influencia y del entorno se mantienen de forma similar.

Tabla 18 – Resultados del monitoreo ambiental (últimos 3 años)

Componente Ambiental	Estación	Parámetros evaluados	Norma de comparación	Observaciones
Calidad de aire	EA-1 EA-2	PM ₁₀ , PM _{2.5}	D.S. N° 003-2017-MINAM	No presenta resultados
Ruido ambiental	RA-1 RA-2 RA-3 RA-4 RA-5	LAeqT Diurno y Nocturno	D.S. N° 085-2003-PCM. Zona industrial.	No presenta resultados

Participación Ciudadana:

De conformidad con lo previsto en el Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE, que aprueba modificar el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE, el titular implementó un buzón de sugerencias como se indica a continuación:

Tabla 19 – Mecanismos de participación ciudadana

Etapas	Mecanismo de participación	Fecha de Implementación	Principales resultados
Elaboración	Buzón de sugerencias: Se instaló en el frontis del predio de la Planta Industrial. Para su implementación: Se realizó la publicación en el diario “Correo Huancayo” (30.06.25) ⁷ el cual, cumple con el contenido mínimo establecido en el RPC.	30.06.25 15.07.25	De acuerdo a lo señalado, para la apertura del buzón de sugerencias, el Administrado generó el “Acta de Desinstalación del Buzón de Sugerencias”; dejando constancia que no se recibieron comentarios y/o sugerencias en su interior ¹⁰ . Se tuvo la presencia del Sr Junior Arsenio Molina Rivera – Juez de Paz del Distrito de Curicaca.

⁷ Se adjunta publicación en el diario local y cartel informativo. Véase folio 367 del Registro 00074305-2025 (09.09.25)

¹⁰ Se adjunta Acta de Desinstalación del Buzón de Sugerencias. Véase folio 377 y 378 del Registro 00074305-2025 (09.09.25)



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Etapa	Mecanismo de participación	Fecha de Implementación	Principales resultados
	Se colocó un cartel informativo con vista a la vía pública principal (ingreso a la Planta) ⁸ el cual, de acuerdo a las fotografías fechadas, cumple con el contenido mínimo establecido en el RPC. Se dispuso de ejemplares físicos del ITS en Garita de Seguridad ⁹		Se adjunta “Acta de constatación de retiro de buzón de sugerencias” emitida por el Juez de Paz, en el cual se consigna la fecha de realización del evento (15.07.25) ¹¹ Se validó la invitación formal a la Subgerencia de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Huachipa ¹² Se validó la información del enlace web publicado ¹³
	Difusión en la casilla virtual de PRODUCE: Se realizó la publicación del ITS en el portal institucional ¹⁴	10.09.2025 al 18.09.2025	No se recibieron comentarios y/o sugerencias en el interior del Aviso de Publicación de Participación Ciudadana en vigencia

*El Administrado indica que las medidas del cartel informativo fueron de 2.5 m x 1.8 m, cumpliendo con las dimensiones mínimas establecidas en el Art. 14 del DS N° 012-2014-PRODUCE; según Autorización para la instalación de un anuncio informativo (26.06.25)¹⁵, Emitido por la Municipalidad Distrital de Curicaca.

Evaluación de impactos ambientales y medidas de manejo:

Tabla N° 20 – Metodologías empleadas

Metodología empleada para la identificación de impactos ambientales	Metodología empleada para la evaluación de impactos ambientales
Matriz de causa y efecto	Metodología de Vicente Conesa Fernández Vitora

⁸ Se adjunta publicación en el diario local y cartel informativo. Véase folios 97 al 102 del Registro 00074305-2025 (09.09.25)

⁹ Se adjunta publicación en el diario local y cartel informativo. Véase folio 97 del Registro 00074305-2025 (09.09.25)

¹¹ Se adjunta Acta de constatación de retiro de buzón de sugerencias. Véase folio 832 y 833 del Adjunto 00074305-2025-2 (20.10.25)

¹² Se adjunta invitación al Juez de Paz del Distrito de Curicaca. Véase folio 374 y 375 del Registro 00074305-2025 (09.09.25)

¹³ Véase Resumen Ejecutivo en: https://drive.google.com/drive/folders/1myiWXHRmZLHoZ5v_4Y1LxFVhJyrScpJe?usp=sharing

¹⁴ Véase casilla virtual: <https://www.gob.pe/institucion/produce/informes-publicaciones/7149032-participacion-ciudadana-listado-de-estudios-presentados-para-evaluacion-del-10-09-2025-al-18-09-2025-para-its>

¹⁵ Se adjunta la Autorización Municipal. Véase folios 368 al 372 del Registro N° 00074305-2025 (09.09.25).



Tabla 21 – Impactos ambientales y medidas de manejo

Impacto ambiental	Descripción del impacto	Calificación propuesta	Medida del IGA aprobado aplicable al proyecto*	Nueva medida propuesta en el ITS
Etapa de construcción				
Contaminación del aire	Las actividades de implementación generarán material particulado como resultado de las actividades de remoción y manipulación del terreno, así como del tránsito de vehículos; además, se generará gases de combustión producto del funcionamiento de maquinaria pesada y vehículos de carga en las instalaciones de la empresa para las actividades de implementación del presente proyecto.	Irrelevante/ Leve	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el humedecimiento periódico de las vías internas de la planta. Implementación de señaléticas de control de velocidad máxima de 10-15 Km/h de los vehículos. 	<p>Solicitar los Certificados de Inspección Técnica Vehicular (CITV) de los vehículos.</p> <p>Solicitar certificados de operatividad de maquinaria pesada.</p>
Contaminación acústica	Durante esta etapa, se generará ruido como parte de las actividades a realizarse en la etapa de implementación del proyecto.	Irrelevante/ Leve	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de señaléticas de control de velocidad máxima de 10-15 Km/h de los vehículos. 	Solicitar evidencia de capacitación al personal involucrado en la etapa de implementación, sobre la importancia del uso innecesario del claxon.
Agotamiento del recurso hídrico	Durante la etapa de implementación se prevé el consumo del recurso hídrico asociado a las actividades de limpieza e implementación, así como al uso de los servicios higiénicos.	Irrelevante/ Leve	-	Solicitar evidencia de capacitación al personal involucrado en la etapa de implementación, sobre la importancia del uso responsable del recurso hídrico.
Contaminación del agua	Efluentes domésticos: Durante la etapa de implementación del proyecto se generarán efluentes domésticos como resultado del uso de los servicios higiénicos. Efluentes industriales o no domésticos: Durante la etapa de implementación del proyecto, NO se generarán.	Irrelevante/ Leve	-	INGEMIN tiene previsto contratar baños químicos a una empresa autorizada por DIGESA, la misma que se encargará de mantenerlos operativos, remplazarlos cuando fuera necesario y realizar la disposición final de los efluentes generados
Contaminación del suelo	Durante la etapa de implementación del proyecto, se generarán residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	Irrelevante/ Leve	-	Los residuos sólidos a generarse durante la etapa de implementación serán almacenados y dispuestos conforme a sus características de peligrosidad y de acuerdo a lo establecido en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de INGEMIN y bajo los lineamientos establecidos en la “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278
Etapa de operación y mantenimiento				
Contaminación del aire	Como parte del funcionamiento de algunos componentes (planta de molienda fina, planta de cal hidratada y el sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14) se prevé generar emisiones difusas de	Irrelevante/ Leve	Implementación de señaléticas de control de velocidad máxima de 10-15 Km/h de los vehículos.	Mantenimientos preventivos anuales de maquinarias y equipos (chancadora de martillos, filtro de mangas, elevador de cangilones, manga retráctil y silos), incluyendo los componentes del proyecto.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Impacto ambiental	Descripción del impacto	Calificación propuesta	Medida del IGA aprobado aplicable al proyecto*	Nueva medida propuesta en el ITS
	material particulado. Además, se generarán gases de combustión como resultado del funcionamiento de los vehículos.		Realizar el humedecimiento periódico de las vías internas de la planta. Control de velocidad de los minicargadores, a través de capacitaciones o inducciones.	
Contaminación acústica	Como parte de la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, se estima que se generarán niveles de presión sonora.	Irrelevante/ Leve	Implementación de señaléticas de control de velocidad máxima de 10-15 Km/h de los vehículos. Control de velocidad de los minicargadores, a través de capacitaciones o inducciones.	Mantenimientos preventivos anuales de maquinarias y equipos (chancadora de martillos, filtro de mangas, elevador de cangilones, manga retráctil y silos), incluyendo los componentes del proyecto.
Contaminación del agua	Efluentes domésticos: Durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto se generarán efluentes domésticos producto del uso de los servicios higiénicos. Efluentes no domésticos: Durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto se generarán efluentes no domésticos provenientes de las operaciones del laboratorio físico-químico y de la losa para almacén principal de carbón.	Irrelevante/ Leve	–	Los efluentes domésticos generados serán conducidos a un sistema de tratamiento mediante biodigestor, y posteriormente dispuestos en un pozo de percolación. Por otro lado, los efluentes no domésticos provenientes de las operaciones del laboratorio físico-químico, serán destinados en un tanque de recolección y posteriormente dispuestos con una empresa autorizada. Asimismo, se generarán efluentes no domésticos asociados al agua contaminada con carbón a generarse en el componente correspondiente a losa para almacén principal de carbón, la cual contará con un sistema de drenaje y pozas de retención para la recolección y manejo de dichos efluentes. Los efluentes generados serán recirculados al mismo proceso.
Contaminación del suelo	Durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, se tendrá una generación mínima y esporádica de residuos sólidos.	Irrelevante/ Leve	–	Los residuos a generarse durante la etapa de operación y/o mantenimiento serán almacenados y dispuestos conforme a sus características de peligrosidad y de acuerdo a lo establecido en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de INGEMIN y bajo los lineamientos establecidos en la “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278



Plan de Seguimiento y control:

La empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, declara que no considera establecer un Programa de Monitoreo adicional al ya establecido en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), puesto que no afectarán la calidad ambiental de la zona.

Señalan en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado “*Nuevos Componentes*”, que cuenta con un Plan de Monitoreo Ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24), el cual se ejecuta actualmente

Tabla 22 – Programas y planes específicos

Planes / Programas	Contenido básico
Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	El administrado presenta el PMMRS, donde describe los procesos o etapas del manejo de los residuos sólidos, en base al Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.S. N° 014-2017-MINAM y modificatorias. Contempla los lineamientos para realizar una gestión y manejo de los residuos sólidos generados en todas sus actividades productivas, áreas auxiliares y por desarrollo del proyecto, esto permitirá identificar y cuantificar los residuos sólidos generados. Este plan contempla desde la generación hasta la disposición final, el manejo de los residuos sólidos se realiza mediante técnicas de minimización, reaprovechamiento, segregación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte y disposición final.
Plan de Contingencia	El Plan de Contingencias establece el equipamiento y recursos necesarios para hacer frente oportunamente a las posibles emergencias que pudieran ocurrir durante la implementación y operación del proyecto, a fin de evitar la afectación sobre el ambiente, trabajadores y población aledaña debido a situaciones de origen natural o producto de actividades humanas, situaciones no previsibles que están en directa correlación con el potencial de riesgo y vulnerabilidad del área y del proceso productivo Finalmente, de acuerdo a la envergadura del proyecto, la empresa indica que no resulta necesario realizar cambios al actual Plan de Contingencias de INGEMIN; no obstante, en el Anexo N° 19 se adjunta para conocimiento y fines el referido plan.
Programa de mantenimiento	El administrado presenta su programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo incluyendo a todos sus equipos y maquinarias.
Plan de Cierre Conceptual	El administrado presenta el Plan de cierre, donde contempla como objetivo establecer medidas a ser implementadas para el acondicionamiento y restauración de las áreas utilizadas en la instalación industrial, sin representar riesgo a las personas así como mitigar y/o eliminar impactos negativos; en ese contexto presentó a nivel conceptual el plan de cierre para informar a la comunidad, hacer pruebas de campo y elaborar el plan de cierre detallado adoptando medidas en el proceso de desmontaje, disposición adecuada de residuos sólidos, reacondicionamiento y restauración de áreas intervenidas y finalmente hacer el informe de cierre y recepción del área.
Programa de Capacitación	En atención a lo dispuesto en el acápite k) del artículo 13 del Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE que establece la obligación de incluir un Programa de Capacitación en temas ambientales en la próxima actualización o modificación que los titulares realicen a los IGA y que su cumplimiento debe ser presentado en el reporte ambiental al ente fiscalizador, INGEMIN ha implementado actividades de capacitación dirigidas al personal en temas ambientales, considerando que constituyen una medida clave para el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la mejora continua del desempeño ambiental. En el Anexo N° 9 se adjunta el Programa de Capacitación en temas ambientales de INGEMIN.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DEL ITS

Tabla 23 – Condiciones de ITS

Proyecto: <i>Ampliación y Modificación de Componentes</i>			
Base legal	Supuesto de exigibilidad de IGA	Descripción	Resultado del análisis
Numeral 48.1 del artículo 48 del RGA, modificado por D.S. N° 012-2024-PRODUCE	Modificaciones de componentes o cambios que tienen impactos ambientales potenciales no significativos	La reubicación se ejecutará dentro del área productiva existente, sin requerir nuevas áreas de intervención ni generar descargas ambientales adicionales, con el objetivo de optimizar el uso del espacio dentro del área productiva, permitiendo un mejor aprovechamiento del área disponible y contribuyendo a una disposición más eficiente de los recursos.	Aplica
	Hacer ampliaciones que tienen impactos ambientales potenciales no significativos	Las ampliaciones se desarrollarán en las instalaciones actuales, sin requerir nuevas áreas de intervención ni generar variaciones significativas en las descargas ambientales, de modo que los impactos ambientales se consideran no significativos. Asimismo, la implementación de nuevos componentes, así como la ejecución de mejoras en la infraestructura existente, tienen como objetivo incrementar la cartera de clientes, satisfacer su demanda y tener mayor presencia comercial en el área de influencia; como también aumentar los despachos, reducir costos de producción e incrementar las ventas.	Aplica
	Hacer mejoras tecnológicas en las operaciones	No habrá mejoras tecnológicas en las operaciones	No Aplica
Artículo 2 de la R.M. N° 283-2025-PRODUCE	Habilitación, modificación o ampliación de componentes o procesos auxiliares (no aplica para el proceso principal) que permiten incrementar la producción de la planta industrial o actividad. En este supuesto, el incremento de la producción se compara con la capacidad instalada indicada en el IGA aprobado, sus modificaciones o actualizaciones; en caso ello no se encuentre indicado en dichos instrumentos, el ITS presentado debe, sobre la base del IGA aprobado, evidenciar la actual máxima capacidad instalada y el incremento de producción que se estima alcanzar con la habilitación, modificación o ampliación a implementar. Habilitación y/o instalación de una nueva línea de producción industrial y/o la inclusión de nuevos productos en los sistemas de producción por lotes o	Se continuará produciendo cal granulada conforme a su producción actual, por lo que la generación de estos productos derivados no habría un aumento en la producción total de cal granulada ni una ampliación de la capacidad instalada. Como parte de la implementación de los componentes en mención, se prevé incorporar sistemas de filtro de mangas para el control de la liberación de partículas al ambiente. Además, en el ITS en evaluación se propuso realizar el mantenimiento preventivo de los equipos y/o máquinas a implementarse en el presente proyecto conforme al programa de mantenimiento de INGEMIN, a fin de garantizar un óptimo funcionamiento. Además, es importante tener en cuenta que las plantas a implementar, tanto la Planta de molienda fina como la Planta de cal hidratada, serán completamente nuevas y contarán con tecnología de punta, que considera el cuidado del medio	Aplica





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Proyecto: <u>Ampliación y Modificación de Componentes</u>			
Base legal	Supuesto de exigibilidad de IGA	Descripción	Resultado del análisis
	discontinuo (donde se produce una cantidad acotada del producto, en función de la demanda) que implique el superar la capacidad instalada indicada en el IGA aprobado.	ambiente. Al tratarse de componentes nuevos, su diseño y operación garantizarán un adecuado control de descargas ambientales, por lo que no se prevé la generación de impactos significativos.	
	Habilitación y/o instalación de una nueva línea de producción industrial y/o la inclusión de nuevos productos en los sistemas de producción por lotes o discontinuo (donde se produce una cantidad acotada del producto, en función de la demanda) que implique el superar la capacidad instalada indicada en el IGA aprobado.	En ese sentido, si bien las implementaciones de los componentes mencionados podrían generar impactos -principalmente en los componentes ambientales aire y ruido-, estos serán debidamente controlados mediante los sistemas de filtrado y la aplicación del programa de mantenimiento, de manera que se mitiguen al máximo los impactos potenciales sobre la calidad del aire y los niveles de presión sonora.	

Tabla 24 – Condiciones de Modificación de IGA

Proyecto: <u>Ampliación y Modificación de Componentes</u>			
Base legal	Supuesto de exigibilidad de IGA	Descripción	Resultado del análisis
Artículo 44 del RGA, modificado por D.S. N° 012-2024-PRODUCE*	Modificaciones de los proyectos en ejecución, ampliaciones o diversificación, siempre que supongan un cambio del proyecto original que, por su magnitud, alcance o circunstancias, pudieran generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos.	No habrá modificaciones de los proyectos en ejecución, ampliaciones o diversificación, siempre que supongan un cambio del proyecto original	No Aplica
Artículo 3 de la R.M. N° 283-2025-PRODUCE	Se generen nuevos puntos de descarga de fuentes fijas de efluentes o emisiones a un cuerpo receptor (agua, aire o suelo) relacionados con el proceso productivo.	No se generen nuevos puntos de descarga de fuentes fijas de efluentes o emisiones a un cuerpo receptor (agua, aire o suelo) relacionados con el proceso productivo, toda vez que es la diversificación de productos (subproductos)	No Aplica
	Se generen nuevos contaminantes	No se generen nuevos contaminantes	No Aplica
	Los impactos de la modificación propuesta no pueden ser prevenidos, controlados y/o mitigados por las medidas de manejo ambiental aprobadas en el IGA y/o se implementen nuevas medidas de manejo ambiental que requieran la construcción de un componente adicional que genere un impacto ambiental significativo.	No habrá modificación de impactos que no puedan ser prevenidos, controlados y/o mitigados por las medidas de manejo ambiental aprobadas en el IGA, no se implementaran nuevas medidas de manejo ambiental que requieran la construcción de un componente adicional que genere un impacto ambiental significativo.	No Aplica

*La modificación de la DIA, el EIA-sd o el EIA-d aprobado, tiene por finalidad la evaluación integral de los impactos que pudieran generar las modificaciones, ampliaciones o diversificación planteadas, e implica necesariamente y según corresponda, la modificación de los planes originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.



5. OPINIONES TÉCNICAS A OTRAS AUTORIDADES

Tomando en cuenta las características del proyecto “*Nuevos Componentes*” a implementarse por la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, 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.

ANÁLISIS DE LA DEAM SOBRE EL PLANTEAMIENTO DEL ITS

Metodología empleada

De la evaluación realizada por esta Dirección, se precisa que la metodología empleada por la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, para la evaluación de impacto ambiental (metodología Vicente Conesa Fernández – Vitora), ha permitido la identificación de las interacciones entre las actividades desarrolladas actualmente en la Planta Yanachacra y los factores ambientales que pueden verse afectados por la ejecución del proyecto de ITS denominado “*Nuevos Componentes*”. Cabe señalar que, conforme a la Novena Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE, “*los titulares pueden emplear metodología o metodologías de evaluación de impactos ambientales aceptadas internacionalmente u otras técnicamente sustentadas en la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental correspondientes a su proyecto de inversión o actividad en curso*”.

Calificación de Impactos:

De la evaluación técnica de los impactos ambientales previstos a generarse por el proyecto denominado “*Nuevos Componentes*” en la Planta Yanachacra de la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, se tiene que, las actividades consideradas para la etapa de construcción de componentes serán temporales (con una duración de 20 meses) y de menor envergadura, tales como: limpieza y habilitación del área, movimiento de tierras, obras civiles, obras metal mecánica, montaje e instalación, comisionamiento y puesta en marcha; por lo que la generación de residuos sólidos, ruido y emisiones atmosféricas serán temporales, no periódicas e intermitentes, en un entorno en que existe otras actividades industriales.

Para la etapa construcción, no se han previsto nuevas fuentes de generación de descargas hacia la atmósfera, los residuos sólidos a generarse serán manejados conforme al plan de manejo integral de residuos con el que cuenta la empresa, los efluentes a generar solo serán domésticos, estos serán dispuestos a la PTARD para su tratamiento en conjunto con el efluente doméstico de la Planta Industrial; siendo que producto de la implementación del proyecto, no se generarán efluentes industriales ni mayores emisiones sobre la calidad de aire

En cuanto a la etapa de operación, es necesario precisar que, en la evaluación de impactos, no se prevé la alteración del entorno ambiental; siendo que se ejecuta dentro del área aprobada en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24), sin requerir áreas adicionales, por ende, no existen nuevos impactos ambientales, siendo que habrá la diversificación de sus producción actual. Así también, el proyecto integral incluirá:



Implementación de:

- i) Laboratorio físico-químico
- ii) Losa para almacén de carbón hornos 13-14
- iii) Losa para almacén principal de carbón
- iv) Ampliación de cobertizo hornos 13-14, descarga
- v) Techo para hornos 13 y 14, carga
- vi) Techo para hornos 1 al 12, carga¹
- vii) Planta de molienda fina
- viii) Planta de cal hidratada
- ix) Sistema de zarandeo mecánico hornos 13 y 14

Reubicación de

- x) Caseta de pesaje
- xi) Laboratorio
- xii) Almacén de aceites, combustible
- xiii) Almacén secundario de residuos comunes 01
- xiv) Almacén de llantas usadas
- xv) Tanque de agua 02
- xvi) Almacén de herramientas

Con la implementación de nuevos componentes para la incorporación de la fabricación de cal viva fina y cal hidratada, así como, la ejecución de mejoras en la infraestructura existente, tienen como objetivo incrementar la cartera de clientes, satisfacer su demanda y tener mayor presencia comercial en el área de influencia; como también aumentar los despachos, reducir costos de producción e incrementar las ventas. Dichas actividades son justificadas como mejoras tecnológicas que no generarán impactos ambientales potenciales significativos. Se prevé la reubicación de componentes auxiliares con el objetivo de optimizar el uso del espacio dentro del área productiva, permitiendo un mejor aprovechamiento del área disponible y contribuyendo a una disposición más eficiente de los recursos

Asimismo, los procesos están orientados a optimizar el uso de recursos e insumos, sin modificar la eficiencia operativa ni generar nuevos tipos de descargas ambientales. Cabe precisar que la producción y la capacidad de producción de cal granulada no se verán incrementadas ni modificadas, y que, si bien puede presentarse un ligero incremento en las descargas actuales, este se considera ambientalmente no significativo al mantenerse dentro de las medidas de prevención, mitigación y/o control previamente aprobadas. En consecuencia, el presente proyecto responde a la reubicación de componentes auxiliares y a la implementación de nuevos componentes, así como a la ejecución de mejoras en la infraestructura existente. En conjunto, estas acciones constituyen una optimización operativa y de infraestructura orientada a mejorar la eficiencia del proceso productivo, incrementar la cartera de clientes, satisfacer la demanda y fortalecer la presencia comercial en el área de influencia, además de aumentar los despachos, reducir los costos de producción e incrementar las ventas.

¹ Respecto al “Techo para hornos del 1 al 12, carga”, consiste en una edificación mixta de 550 m² sobre la zona de alimentación de caliza y carbón para el proceso de calcinación, los hornos artesanales del N° 1 al 12 se encuentran dispuestos de manera lineal, y los hornos N° 3, 4, 5 y 6 —cuyo retiro ha sido solicitado (Reg 00066427-2025)— se ubican en el tramo central de dicha alineación.



La producción de cal viva fina y cal hidratada corresponde a etapas posteriores de procesamiento de la cal granulada existente, por lo que no implicará un incremento en el consumo de materia prima. Asimismo, la inclusión de los dos nuevos productos se realizará a partir de la cal granulada obtenida de la misma materia prima, sin requerir cantidades adicionales, de manera que no se generará aumento en la producción ni en la demanda de roca caliza.

Por otro lado, los efluentes generados en el laboratorio actual, así como los que se prevé generar con la implementación del laboratorio físico-químico del ITS, serán almacenados temporalmente en tanques tipo IBC y posteriormente transportados a través de la empresa autorizada por el Ministerio del Ambiente (MINAM), para su posterior disposición final

De acuerdo con el balance estimado presentado, se concluye que el consumo anual de agua estimado por parte de INGEMIN, ascendente a 2 628,0 m³/año -destinado a la humectación de carbón, el proceso de cal hidratada y el uso de servicios higiénicos-, se encuentra debidamente justificado y alineado con los requerimientos técnicos del proyecto. Asimismo, a este volumen se suma el consumo anual estimado de los usuarios N° 2-10 de la JASS, que se encuentra en el rango de 648,0 a 972,0 m³/año. En conjunto, el consumo total proyectado alcanza un máximo de 3 600,0 m³/año, volumen significativamente menor a la oferta hídrica autorizada de 6 937,92 m³/año, otorgada mediante la Resolución Directoral N° 758-2016-ANA-AAA X MANTARO. Esta diferencia evidencia que la fuente de abastecimiento cuenta con capacidad suficiente para atender la demanda conjunta de los usuarios del sistema, sin comprometer la disponibilidad del recurso ni afectar a terceros. En ese marco, la JASS ha aprobado formalmente la inclusión de INGEMIN como usuario del sistema, bajo un acuerdo que contempla una retribución económica por el uso del recurso, garantizando así una gestión responsable y equitativa del agua.

En ese entendido, la, generación de impactos ambientales no serán mayores a los evaluados en el presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS), toda vez que estos se encuentran se encuentra en los supuestos con impactos ambientales potenciales no significativos, considerando lo establecido en el numeral 48.1 del artículo 48 del Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE.

Plan de Manejo Ambiental

Para la **etapa de construcción**, el Administrado precisa que implementarán medidas de manejo, como:

- i) Realizar el humedecimiento periódico de las vías internas de la planta.
- ii) Implementación de señaléticas de control de velocidad máxima de 10-15 Km/h de los vehículos.
- iii) El personal será capacitado con el fin de evitar el uso innecesario de bocinas y minimizar otras fuentes de ruido.
- iv) Los vehículos empleados contarán con el Certificado de Inspección Técnica Vehicular (CITV) vigente
- v) En el caso de la maquinaria pesada, contarán con certificados de operatividad a fin de acreditar su adecuado estado operativo.
- vi) Contratar baños químicos a una empresa autorizada por DIGESA
- vii) Disposición mediante EO-RS autorizada por MINAM



Del cual, es preciso indicar que la medida i) y ii), se encuentran incluidas en la Modificación y la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24).

Así también la medida iii) se encuentra dentro del Programa de Capacitación y que según el acápite k) del artículo 13 del Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE, deberá de ejecutarse como parte de dicho programa.

En cuanto a las medidas iv) y v), se estima que son propias del plan de trabajo a realizar, que deberán ser implementados sin la necesidad de indicarse como medida de manejo. Por lo que la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, deberá continuar con la aplicación de la mismas, no siendo necesario establecer estas medidas al presente proyecto.

Asimismo, se precisa que la medida ii) y iii) no formarán parte del Plan de Manejo Ambiental aquellas medidas relacionadas con el manejo de residuos sólidos, pues tales exigencias ya se encuentran establecidas en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y sus modificatorias, siendo de obligatorio cumplimiento al constituirse en fuente de obligaciones ambientales², pasibles de ser supervisadas por parte de la Autoridad Fiscalizadora³, cuya obligatoriedad de su cumplimiento no está supeditada a la aprobación de la presente Actualización del PMA de la DAA.

En ese entendido, se estima que la generación de impactos ambientales, identificados en la etapa de construcción, en el presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) no serán mayores a los ya evaluados en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24), toda vez que estos se encuentran en los supuestos de modificación y mejora tecnológica con impactos ambientales potenciales no significativos, considerando lo establecido en el numeral 48.1 del artículo 48 del Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE.

Asimismo, para la **etapa de operación**; corresponde precisar que, las medidas de manejo ambiental indicadas por el titular, se precisa que:

- i) Implementación de señaléticas de control de velocidad máxima de 10-15 Km/h de los vehículos.
- ii) Realizar el humedecimiento periódico de las vías internas de la planta.
- iii) Control de velocidad de los minicargadores, a través de capacitaciones o inducciones.
- iv) Mantenimientos preventivos anuales de maquinarias y equipos (chancadora de

² Régimen Común de Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución Ministerial N° 247-2013-MINAM
Artículo 2.- Ámbito de Aplicación (...)

2.3. Las obligaciones ambientales fiscalizables se encuentran establecidas en la legislación ambiental emanada de los órganos competentes de las autoridades de los tres niveles de gobierno, en los instrumentos de gestión ambiental; y, asimismo, en los mandatos y disposiciones emitidos por las EFA y el OEFA, entre otras fuentes de obligaciones. Pueden comprender obligaciones de hacer u obligaciones de no hacer relacionadas a la protección del ambiente, así como al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, incluyendo los aspectos socioambientales. (...).

³ Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2015-PRODUCE

Artículo 73.- Supervisión y fiscalización de los instrumentos de gestión ambiental de la industria manufacturera o de comercio interno
73.1 El ente fiscalizador supervisa y fiscaliza el cumplimiento de las obligaciones derivadas de las normas ambientales y de los instrumentos de gestión ambiental aprobados. La periodicidad, exigencias y demás aspectos relativos a la supervisión y fiscalización serán establecidos por el ente fiscalizador a través de disposiciones y normas complementarias. (...).



martillos, filtro de mangas, elevador de cangilones, manga retráctil y silos), incluyendo los componentes del proyecto.

Medidas contempladas en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24)

- v) Los efluentes domésticos generados serán conducidos a un sistema de tratamiento mediante biodigestor, y posteriormente dispuestos en un pozo de percolación.

No será tomada en cuenta debido a que se tiene la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Aguas Residuales Domésticas con Infiltración en el Terreno aprobada mediante Resolución Directoral N° 3720-2024/DCEA/DIGESA/SA.

- vi) Por otro lado, los efluentes no domésticos provenientes de las operaciones del laboratorio físico-químico, serán destinados en un tanque de recolección y posteriormente dispuestos con una empresa autorizada. Asimismo, se generarán efluentes no domésticos asociados al agua contaminada con carbón a generarse en el componente correspondiente a losa para almacén principal de carbón, la cual contará con un sistema de drenaje y pozas de retención para la recolección y manejo de dichos efluentes. Los efluentes generados serán recirculados al mismo proceso.
- vii) Los residuos a generarse durante la etapa de operación y/o mantenimiento serán almacenados y dispuestos conforme a sus características de peligrosidad y de acuerdo a lo establecido en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de INGEMIN y bajo los lineamientos establecidos en la “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278

No formará parte del Plan de Manejo Ambiental aquellas medidas relacionadas con el manejo de residuos sólidos, pues tales exigencias ya se encuentran establecidas en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y sus modificatorias

Es importante señalar que, como parte de la implementación de los nuevos componentes, se contemplará la instalación de sistemas de filtración mediante filtros de, destinados a controlar eficientemente la liberación de partículas al ambiente. Asimismo, el ITS en evaluación incorpora la ejecución de un programa de mantenimiento preventivo para los equipos y maquinarias a instalar, conforme al programa establecido por INGEMIN, con el propósito de asegurar su óptimo funcionamiento y minimizar posibles impactos ambientales.

Adicionalmente, cabe destacar que los nuevos componentes, incorporarán tecnología de punta orientada a la protección ambiental, garantizando que su diseño y operación cumplan con los más altos estándares para el control adecuado de las descargas ambientales y la reducción de emisiones contaminantes.

Si bien la implementación de estos componentes puede generar impactos potenciales, principalmente en los ámbitos de calidad del aire y ruido, estos serán controlados efectivamente mediante los sistemas de filtrado y el programa de mantenimiento



mencionados, permitiendo mitigar de manera adecuada los efectos sobre los componentes ambientales previstos.

Debido a lo anteriormente descrito, con la implementación del proyecto del presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS), se estima que los impactos ambientales que se prevén generar no serán mayores a los ya evaluados, así como no se prevé la modificación de las actividades que fuesen declaradas en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24), por lo que no se requiere la inclusión de una nueva medida ambiental a partir de la implementación del proyecto.

Programa de Monitoreo Ambiental

La empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, señala que viene desarrollando el Programa de Monitoreo Ambiental establecido en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la empresa, aprobada a través de Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24), por lo que con el presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado “*Nuevos Componentes*”, se continuará realizando dicho programa de monitoreo.

Asimismo, el proyecto no incorpora nuevas fuentes relevantes de emisión ni modificaciones que alteren de manera sustancial la dispersión de contaminantes ya evaluada en el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) vigente. En consecuencia, los monitoreos ya previstos en dicho IGA resultan suficientes y adecuados, dado que el proyecto materia del ITS se desarrollará dentro de las instalaciones de la Planta Yanachacra;

Cabe señalar que los monitoreos ambientales deberán efectuarse en un día de producción cercana a la capacidad máxima o, como mínimo, similar a lo habitual, lo cual deberá de precisarse en el informe de monitoreo ambiental a reportarse ante la autoridad competente.

Por otro lado, de acuerdo con lo señalado en el artículo 62° del RGA, los informes conteniendo los resultados de los monitoreos ambientales, así como los informes que dan cuenta del cumplimiento o avance en la implementación de las acciones de seguimiento y control, se presentan en un Reporte Ambiental que unifica el seguimiento de ambos compromisos, el cual debe ser puesto en conocimiento del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Con base en ello, el titular deberá cumplir con reportar el cumplimiento de las medidas establecidas en su Plan de Manejo Ambiental y los resultados obtenidos en sus monitoreos ambientales, al ente fiscalizador, a través del Reporte Ambiental, conforme a la frecuencia establecida en el Anexo N° 03 del presente Informe.

Finalmente, con relación a los planes y programas específicos como el Plan de cierre, Plan de Contingencia, Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Programa de Capacitación, se estiman conformes, en cuanto permitirán un control adicional de los aspectos ambientales generados en la Planta industrial de Fabricación de Cemento y Cal.



6. OBSERVACIONES FORMULADAS AL ITS

Luego del análisis de la información presentada por el titular mediante Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25); se concluye que las observaciones remitidas mediante Oficio N° 00006002-2025-PRODUCE/DGAAMI (22.09.25), sustentadas en el Informe N° 00000108-2025-CMONSALVE, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente Informe.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 7.1 El Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado “*Nuevos Componentes*”, para la Planta Yanachacra, de titularidad de la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, ubicada en el paraje Yanachacra Km. 52.5 de la Vía La Oroya - Huancayo, distrito de Curicaca, provincia de Jauja, departamento de Junín, se encuentra dentro del supuesto de *modificar componentes o hacer cambios o ampliaciones sobre los que no se prevea la generación de impactos ambientales significativos, pudiendo ser estas mejoras tecnológicas en las operaciones u otro tipo de modificaciones con impactos ambientales potenciales no significativos*, regulado en el numeral 48.1 del artículo 48 de la Modificación del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y de Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE.
- 7.2 Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales descritos en el Informe Técnico Sustentatorio (ITS), del proyecto “*Nuevos Componentes*”, para la Planta Yanachacra, propuesto por la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, y habiéndose concluido que el mismo ha cumplido con presentar la información necesaria para sustentar que su ejecución generará impactos ambientales no significativos, se recomienda su aprobación, así como la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 7.3 Como resultado de la aprobación del presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS), la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, se encuentra obligada a cumplir con las medidas ambientales y con el Programa de Monitoreo Ambiental establecido en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 00841-2024-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24), según Informe N° 00000091-2024-PRODUCE/DEAM-klopezs (04.10.23) y la rectificación de error material aprobada mediante Resolución Directoral N° 00941-2024-PRODUCE/DGAAMI (12.11.24).
- 7.4 La empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, deberá cumplir con las obligaciones ambientales señaladas en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada por Decreto Legislativo N° 1278, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, y demás normas complementarias y modificatorias; así como con aquellas obligaciones ambientales aplicables contenidas en el artículo 13 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, en tanto le sean aplicables a su actividad productiva.
- 7.5 La aprobación del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) no constituye el otorgamiento de permisos, licencias, autorizaciones y otros que requiera la empresa para la implementación de su proyecto, asimismo, no subsana ni convalida los



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

incumplimientos a las normas ambientales vigentes ni a los instrumentos de gestión ambiental aprobados para la actividad industrial de la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, en los que esta hubiera podido incurrir, salvo pronunciamiento en contrario por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

- 7.6 Se recomienda remitir el presente informe a la empresa **INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.**, así como al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), para las acciones de supervisión y fiscalización correspondientes, de acuerdo con sus competencias

Es cuanto tenemos que informar a usted.

MONSALVE VENTURO, CARLOS
Especialista Ambiental
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



Firmado digitalmente por:
MONSALVE VENTURO CARLOS
ALFREDO FIR 47348129 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/10/2025 13:19:43-0500

DONAYRE OCROSPOMA, LESSLY MISHELL
Analista Legal
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



Firmado digitalmente por DONAYRE
OCROSPOMA Lessly Mishell FAU
20504794637 hard
Entidad: Ministerio de la Producción
Motivo: Soy autor del documento
Fecha: 2025/10/29 14:27:09-0500

FERNANDEZ ESTELA, AMARILDO
Especialista Ambiental
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



Firmado digitalmente por:
FERNANDEZ ESTELA Amarildo
FIR 18884599 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 29/10/2025 14:48:33-0500

Visto, el presente informe, que esta Dirección hace suyo.

ALVA PASAPERA, JORGE ALBERTO
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



Firmado digitalmente por ALVA PASAPERA Jorge Alberto
20504794637 hard
Entidad: Ministerio de la Producción
Motivo: Soy autor del documento
Fecha: 2025/10/29 15:01:42-0500



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

ANEXO N° 01
OBSERVACIONES FORMULADAS AL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS) DEL PROYECTO
“NUEVOS COMPONENTES” PREVISTO A IMPLEMENTARSE EN LA PLANTA INDUSTRIAL DE TITULARIDAD
DE LA EMPRESA INVERSIONES G & MINERALES S.A.C.

N°	Observación	Respuesta del Administrado	Estado
01	Sobre la evaluación de Actuados presentados ante PRODUCE, se evidencia que en la solicitud de no exigibilidad de presentación de Plan de Cierre Detallado Definitivo Parcial para los “Hornos artesanales N° 3, 4, 5 y 6”, presentada mediante Registro N° 00066427-2025 (12.08.2025), habrá; i) reducción del consumo de la materia prima e insumos; ii) reducción de producción Por lo que el Administrado deberá de uniformizar la información, toda vez que, en el presente ITS, se siguen considerando los Hornos artesanales N° 3, 4, 5 y 6 y la inclusión de techos; así como se estima incrementar la producción, maquinarias y servicios; difiriendo totalmente con lo indicado en el Registro N° 00066427-2025 (12.08.2025)	La empresa, en el folio 02 al 12 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25), en base a la observación formulada por PRODUCE, se detalla el CAPÍTULO VIII: RECURSOS Y SERVICIOS BÁSICOS A REQUERIR PARA EL PROYECTO actualizado, correspondiente a la etapa de operación y mantenimiento del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto: “Nuevos Componentes para Planta Yanachacra” y considerando los cambios previstos en la solicitud de NE de PC.	Absuelto
02	Sobre el proyecto planteado, debe detallar lo siguiente: a) Sobre el proyecto planteado, deberá indicar la justificación técnica legal de que se encuentra en alguno de los supuestos establecidos en el numeral 48.1 del artículo 48 de la modificación del RGA aprobado por el DS N° 012-2014-PRODUCE. Asimismo, para ello debe tomar en consideración lo establecido en los artículos 44, 48 y el Anexo II (Clasificación Anticipada). Desarrollar la tabla las tablas 23 y 24 del presente informe. b) Sustentar la finalidad de la implementación de los componentes principales y auxiliares asociados al incremento de la producción mostrado en la Tabla 8B y Tabla 10 del presente informe. c) Justificar la implementación de la Planta de molienda fina y Planta de cal hidratada, entendiéndose que esta generara mayores impactos d) Confirmar la información contemplada en la Tabla 6C, acerca de los componentes aprobados y lo proyectado en el presente ITS. e) Presentar el Balance de Materiales de la Planta Industrial actual y con el Proyecto de ITS, asimismo de corresponder verificar la cantidad de materias primas e insumos utilizados actualmente y lo que se proyecta a utilizar con la implementación del ITS, acorde a la información declarada y mostrada en la Table 8B del presente informe.	La empresa, en el folio 13 al 21 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25): a) Indica la justificación técnica legal de que se encuentra en alguno de los supuestos establecidos en el numeral 48.1 del artículo 48 de la modificación del RGA aprobado por el DS N° 012-2014-PRODUCE. b) Sustenta la finalidad de la implementación de los componentes principales y auxiliares asociados al incremento de la producción c) Justifica la implementación de la Planta de molienda fina y Planta de cal hidratada d) Confirma la información contemplada en la Tabla 6C. e) Presenta el Balance de Materiales de la Planta Industrial actual y con el Proyecto de ITS.	Absuelto
03	Para la etapa de construcción; el titular deberá: a) Requerimiento de uso de agua, doméstica e industrial, detallando consumo, uso y Fuente de Abastecimiento, Derecho de Uso de Agua, Red Pública o Proveedor Autorizado	La empresa, en el folio 22 y 23 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25) indica el requerimiento de uso de agua doméstica e industrial	Absuelto
04	Para la etapa de operación, tomando en cuenta la sinergia del proyecto con las operaciones actuales y a fin de actualizar información; el titular deberá:	La empresa, en el folio 23 al 46 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25):	Absuelto



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Observación	Respuesta del Administrado	Estado
	<p>a) Se estima la variación en las actividades productivas respecto a las aprobadas en la Actualización de la DAA, indicar y sustentar porque si esta variación del proceso productivo no implicaría mayores descargas y estaría dentro del supuesto del artículo 48 de la modificación del RGA aprobado por el DS N° 012-2014-PRODUCE</p> <p>b) Se indica que no habrá variación en el requerimiento de materia prima, por lo que deberá detallar técnicamente como se dará el aumento de producción de Cal fina y granulada y la inclusión de los dos nuevos productos</p> <p>c) Según la observación 01 del presente informe, confirmar la información de la tabla 11</p> <p>d) Presentar las características técnicas de los hornos y las medidas de manejo con las que actualmente cuentan</p> <p>e) Describir las características técnicas de las nuevas maquinarias a instalar, que emitan descargas ambientales, medidas de contingencia y antigüedad; entre otros que se consideren relevantes, presentar registro fotográfico; asimismo, indicar si existen más equipos o maquinarias a considerar.</p> <p>f) Se estima el incremento de requerimiento de uso de agua industrial, del cual deberá de evidenciar la buena pro por parte de la Comunidad, del abastecimiento del recurso, fuente natural de abastecimiento y derecho de uso de agua de la fuente natural de agua. Asimismo, precisar como se realizará el suministro de agua desde la fuente de agua natural.</p> <p>g) Presentar un Balance Hídrico operacional del agua utilizada en la Planta Industrial para las actividades domesticas e industriales.</p> <p>h) Indicar la razón del incremento de requerimiento de uso de energía eléctrica.</p> <p>i) Detallar el requerimiento de uso de todo tipo de combustible, detallando consumo, uso y proveedor, según tabla 14.</p>	<p>a) Sustenta que la variación del proceso productivo no implicaría mayores descargas y estaría dentro del supuesto del artículo 48 de la modificación del RGA aprobado por el DS N° 012-2014-PRODUCE</p> <p>b) Detalla cómo se dará el aumento de producción de Cal fina y granulada y la inclusión de los dos nuevos productos</p> <p>c) Confirma la información de la tabla 11</p> <p>d) Presenta las características técnicas de los hornos y las medidas de manejo con las que actualmente cuentan</p> <p>e) Describe las características técnicas de las nuevas maquinarias a instalar.</p> <p>f) Evidencia la buena pro del abastecimiento de agua respecto al incremento de requerimiento de uso de agua industrial.</p> <p>g) Presenta Balance Hídrico operacional del agua utilizada en la Planta Industrial para las actividades domésticas e industriales.</p> <p>h) Indica la razón del incremento de requerimiento de uso de energía eléctrica</p> <p>i) Detallar el requerimiento de combustible</p>	
05	<p>Acerca de las descargas ambientales, la empresa indica</p> <p>a) La empresa declara que los efluentes domésticos serán tratados a través de un biodigestor y posteriormente dispuestos en un pozo de percolación. Al respecto deberá presentar la memoria descriptiva, memoria de cálculo, especificaciones técnicas, manual de operación y mantenimiento y planos del Sistema de Tratamiento. Asimismo, deberá presentar la Autorización Sanitaria otorgada por la DIGESA</p> <p>b) <i>“Los efluentes generados serán gestionados y dispuestos conforme a los procedimientos establecidos por la empresa autorizada correspondiente”,</i> del cual se debe de tomar en cuenta lo dispuesto en el literal c) del artículo 13 del D.S. N° 012-2024-PRODUCE, el cual indica que los efluentes industriales no pueden ser transportados por un Operador de Residuos Sólidos (EO-RS), al no estar catalogados como residuos sólidos. En consecuencia, el titular deberá cumplir con toda la normativa vigente aplicable a la gestión y manejo de residuos sólidos.</p>	<p>La empresa, en el folio 47 y 04 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25):</p> <p>a) Presentar la memoria descriptiva, memoria de cálculo, especificaciones técnicas, manual de operación y mantenimiento y planos del Sistema de Tratamiento. Asimismo, presenta la Autorización Sanitaria otorgada por la DIGESA</p> <p>b) Indica que los efluentes industriales serán transportados (contenidos en tanques) por un Operador de Residuos Sólidos (EO-RS).</p> <p>c) Sobre la posible contaminación del suelo por efluentes industriales asociados al agua contaminada con carbón, se proyecta la construcción de una losa de concreto de 500 m² (25 m x 20 m), ubicada en la zona de almacenamiento principal de carbón, diseñada con el propósito de asegurar condiciones</p>	Absuelto

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Nº	Observación	Respuesta del Administrado	Estado
	c) “Se generarán efluentes industriales asociados al agua contaminada con carbón a generarse en el componente correspondiente a losa para almacén principal de carbón”, por lo que deberá presentar detalles técnicos y mencionar en que ítem del Plan de contingencias se encuentra asociado la posible contaminación del suelo por este efluente	adecuadas de acopio y evitar el contacto directo del material con el terreno natural.	
06	Respecto al área de influencia, se deberá de indicar los grupos de interés que abarca (empresas, población u otros) para el AID y AII.	La empresa, en el folio 52 al 55 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25), respecto al área de influencia, indicar los grupos de interés que abarca (empresas, población u otros) para el AID y AII.	Absuelto
07	Presentar los resultados de los monitoreos ambientales, establecidos en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la empresa, aprobada a través de Resolución Directoral N° 00075-2022-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24), de los últimos 3 años.	La empresa, en el folio 55 al 57 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25), presentar los resultados de los últimos 3 años, de los monitoreos ambientales, establecidos en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de la empresa, aprobada a través de Resolución Directoral N° 00075-2022-PRODUCE/DGAAMI (04.10.24).	Absuelto
08	Sobre la implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana para el presente ITS, de acuerdo a lo indicado en el Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE; el Administrado generó el “Acta de Desinstalación del Buzón de Sugerencias”; del cual se tuvo la presencia del Sr Junior Arsenio Molina Rivera – Juez de Paz del Distrito de Curicaca. Sin embargo, en dicha Acta no figura la fecha exacta de la ejecución del evento. Por lo que deberá de evidenciar que se realizó dicho evento en la fecha indicada, según la tabla 19	La empresa, en el folio 58 y 59 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25), indica que en el Anexo N° 10 se adjunta el Acta Complementaria emitida por el Sr. Junior Arsenio Molina Rivera, Juez de Paz del Distrito de Curicaca, en el cual se consigna la fecha exacta de realización del evento (15 de julio de 2025), cumpliendo así con lo establecido en el Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE, respecto a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana.	Absuelto
09	De las observaciones planteadas, el administrado debe precisar si las medidas propuestas para el manejo ambiental en las 2 etapas de Construcción y Operaciones fueron aprobadas en los IGAs anteriores o son nuevas propuestas que se están presentado por el presente ITS, asimismo, indicar el cronograma de implementación de estas medidas; presentar esta información de acuerdo a los cuadros requeridos en los siguientes cuadros:	La empresa, en el folio 59 al 66 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25), precisa las medidas propuestas para el manejo ambiental en la etapa de Construcción y Operación Asimismo, indica el cronograma de implementación de estas medidas; presenta esta información de acuerdo a los cuadros sugerido Indica porque, para la etapa de operación, no se estiman mayores impactos por el incremento de capacidad de producción e incremento de maquinarias.	Absuelto



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Observación	Respuesta del Administrado	Estado
	Indicar porque, para la etapa de operación, no se estiman mayores impactos por el incremento de capacidad de producción e incremento de maquinarias. Dicha información debe ser correlacionante con lo detallado en la tabla 15. Descargas al ambiente		
10	La empresa debe de presentar, contemplando la sinergia del proyecto: a) Programa de mantenimiento	La empresa, en Anexo 11 del Adjunto N° 00074305-2025-2 (20.10.25) adjunta el Programa de mantenimiento	Absuelto