



MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

RESÚMENES EJECUTIVOS DE NUESTROS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y/O MODIFICATORIAS O SIMILARES

- INFORMACIÓN TÉCNICA -



CLB TECNO / LÓGICA S.A.C.

**RESUMEN EJECUTIVO:
INFORME TÉCNICO
SUSTENTATORIO (ITS) DEL
PROYECTO “PHI” EN LA
PLANTA TRUJILLO DE LA
EMPRESA LECHE GLORIA S.A.**

Elaborado para:

LECHE GLORIA S.A.

Junio, 2025

Jr. Murcia N° 321, Urb. Javier Prado 5a Etapa – San Luis

Telf.: 346-4395 – Telefax: 346-1344

E-mail: raquino@clb.com.pe

Página web: www.clb.com.pe

ÍNDICE

A.	Datos generales	3
B.	Descripción del proyecto	3
C.	Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico	8
D.	Plan de participación ciudadana.....	11
E.	Descripción de los posibles impactos ambientales	11
F.	Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales	12
G.	Plan de seguimiento y control	12
H.	Plan de cierre	12
I.	Cronograma de ejecución	12

A. Datos generales

El proponente del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "PHI" en la Planta Trujillo de la empresa LECHE GLORIA S.A. (en adelante ITS); cuyo titular actual es la empresa LECHE GLORIA S.A. con número de RUC 20100190797, realiza actividades la recepción, desbacterización, pasteurización, descremado, enfriamiento, concentración (homogenizada y sin homogenizar), enfriamiento e incorporación de aditivos. Tiene por rubro la Elaboración de leche concentrada entera y descremada homogenizada y sin homogenizar y la elaboración de crema de leche, el cual, pertenece a la clasificación CIU 1050: "Elaboración de productos lácteo". El representante legal de GLORIA es el Sr. Carlos Segundo Jara Silva, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 08126331 y domiciliado en la Av. La Capitana N° 190, Sector de Huachipa, distrito de Lurigancho, provincia y departamento de Lima.

CLB TECNO LÓGICA S.A.C. es una consultora ambiental inscrita con el N° 067 en el "Registro de Empresas Consultoras Ambientales del Sector Industria", del Ministerio de la Producción. Actualmente cuenta con inscripción vigente indeterminada, como se evidencia en el Oficio N° 03690-2019-PRODUCE.

B. Descripción del proyecto

El proyecto "PHI" en la planta ubicada en Trujillo, consiste en instalar en el predio de la PTAR de la planta Trujillo un sistema de dosificación en línea de CO₂, la ampliación del almacén de insumos y motores en desuso, construcción de un área recreativa y la ampliación de la plataforma de ubicación del nuevo grupo electrógeno. Asimismo, se implementará una cabina extractora en el laboratorio de la Planta Trujillo.

En el cuadro N° 1 se presentan las coordenadas UTM del proyecto. El proyecto está ubicado en la planta Trujillo de LECHE GLORIA ubicada en la Carretera Panamericana Norte Nro. Int. 01 sec. Ex Fundo Larrea, distrito de Moche, provincia de Trujillo y departamento de La Libertad.

Cuadro N° 1. Coordenadas del proyecto

Vértice	Coordenadas UTM – Datum WGS84	
	Este	Norte
<i>Almacén de insumos y motores en desuso (Área= 256 m²)</i>		
P1	719150.86	9100141.37
P2	719179.11	9100156.40
P3	719182.87	9100149.33
P4	719154.62	9100134.30
<i>Área recreativa (Área= 65.7 m²)</i>		
P5	719187.72	9100031.61
P6	719195.67	9100035.84
P7	719199.10	9100029.39
P8	719191.15	9100025.17
<i>Dosificación de CO₂ (Área= 27 m²)</i>		
P9	719188.98	9099971.71
P10	719200.08	9099982.05
P11	719200.82	9099981.28
P12	719192.06	9099973.15
P13	719194.78	9099970.15
P14	719192.46	9099967.98
<i>Ampliación de área de grupo electrógeno (Área= 18 m²)</i>		
P15	719227.63	9100028.06
P16	719230.97	9100033.16
P17	719233.48	9100031.52

Vértice	Coordenadas UTM – Datum WGS84	
	Este	Norte
P18	719230.14	9100026.42
<i>Instalación de cabina extractora en el laboratorio (Área= 23.32 m²)</i>		
P19	719095.61	9100167.46
P20	719092.93	9100172.29
P21	719096.65	9100174.36
P22	719099.27	9100169.55

Elaboración propia. Fuente: LECHE GLORIA S.A.

El proyecto consta de tres (03) etapas: construcción e implementación, operación y cierre.

Etapas de construcción e implementación

A continuación, se presenta una breve descripción de las actividades de construcción e implementación del proyecto.

1. Delimitación y señalización de la zona de trabajo

En la implementación del dosificador de CO₂, esta actividad involucra el cerramiento con paneles metálicos o madera el perímetro de la zona de trabajo y señalar con carteles informativos. En la ampliación de almacén de insumos y motores en desuso, se realizará la delimitación del área de trabajo.

2. Movilización de equipos y herramientas

En la implementación del dosificador de CO₂, se realizará el traslado de equipos y herramientas con transporte de carga a la zona de trabajo. Para la ampliación del almacén de insumos y motores, la movilización de equipos y herramientas de almacenes contratista se realizará mediante una camioneta hacia las instalaciones de planta.

3. Trazo y replanteo

Para el trabajo de obra civil de la implementación del dosificador de CO₂ implicará un trabajo de topografía, trazar del área donde se construirá con equipos y/o herramientas para trazo y niveles.

4. Excavación y eliminación de material existente

En las obras civiles de dosificación de CO₂ y ampliación de almacén la excavación de material existente se realizará con un equipo (retroexcavadora) y se eliminará el material mediante camiones de carga. Para la ampliación de almacén se utilizará una maquinaria y en la ampliación de plataforma para el grupo electrógeno se retirará el material excedente y nivelará con palanas y rotomartillo. Finalmente, la construcción del área recreativa, la excavación implicará el retiro de material en huecos para instalación parantes metálicos con medios manuales, utilizando rotomartillo y palanas rectas.

5. Refine, nivelación y compactación de terreno natural. Relleno compactado de material de préstamo.

Consiste en nivelar con equipos el terreno natural donde se realizará la construcción. Finalmente se procede a rellenar con material de préstamo para base granular con herramientas manuales y compactar con equipos la zona de construcción.

Para las ampliaciones de almacén y plataforma para el grupo electrógeno, el proceso implica la limpieza, nivelación con material afirmado y compactación de terreno con vibra apisonador. Regado de área para asentado. Luego se procede a rellenar y a una segunda compactación de terreno con vibra apisonador en terreno a construir.

Finalmente, para la construcción del área la compactación consistirá en el asentado del terreno y compactación con empleando un equipo vibro apisonador, luego se realizará el armado de soportes de madera para vaciar losa de concreto.

6. Construcción de estructura de concreto

Esta actividad implica la construcción de losa de concreto armado, construcción de sardinel sanitario de concreto armado, construcción de losa de concreto armado para la ampliación del almacén de insumos y motores, construcción del área recreativa y la construcción de la base de vaporizador y construcción de losa de concreto armado.

En el caso de la construcción de la ampliación del almacén de insumos y motores en desuso, se realizará el armado de cerco utilizando un trompo a motor para su mezcla, luego del secado se procede al desencofrado. Para la construcción del área recreativa y ampliación de plataforma de grupo electrógeno, se realizará la habilitación de parantes metálicos de soporte de paredes y techo, soldeo de anclajes.

La construcción de sardinel sanitario de concreto armado consistirá en trasladar el material a la zona de trabajo, colocación de acero, encofrado y vaciado de concreto del sardinel con la mezcladora de concreto. En cuanto a la ampliación del almacén de insumos y motores en desuso, se realizará el corte de fierro de construcción con amoladora angular y amarrado con alambre para sardinel, incluyendo sus anclajes en plancha para soldeo de postes y techo de almacén.

La construcción de losa de concreto armado para base de Permacyl CO₂ consistirá en el traslado el material a la zona de trabajo, colocación de acero, encofrado y vaciado de concreto de la base. Para la actividad de cimentación en el área recreativa y ampliación de plataforma se preparará el cemento para relleno de parantes, nivelación de los mismos para armado de estructura. La preparación se realiza de manera manual.

7. Suministro e instalación de cerco metálico

Involucra el material a la zona de trabajo, colocación de barandas metálicas en el perímetro, sobre el sardinel, mediante soldadura. Para la ampliación del almacén y plataforma, se construirán los parantes, paredes y techo del almacén mediante la instalación de soportes de techo y/o tijerales para instalación de cobertura TR4, se utilizarán la máquina de soldar para anclar toda la estructura, esmeril angular para alisar las soldaduras. En la ampliación de la plataforma implicó la cobertura de techo con autoperforantes utilizando el taladro.

La delimitación del almacén involucra la construcción del cerco metálico mediante el soldeo de soportes de techo, instalación de malla olímpica alrededor de almacén utilizando máquina de soldar eléctrica.

Para el cerramiento de techos se instalará una cobertura TR4 en techo con autoperforantes, se utilizará taladros inalámbricos para el anclado de la cobertura con autoperforantes. En cuanto al cerramiento con paredes se empleará una malla

Raschel alrededor de las paredes con autoperforantes, asimismo se utilizará taladros inalámbricos para el anclado de la cobertura TR4 con autoperforantes.

8. Habilitación de las Instalaciones Sanitarias

Esta actividad consistirá en la excavación de una zona localizada para generar un drenaje con rejilla para desagüe.

9. Suministro e instalación de puertas

Trasladar el material a la zona de trabajo para la colocación de puertas. Para la ampliación del almacén de insumos y motores en desuso se instalarán las puertas metálicas corredizas utilizando máquina de soldar para su anclaje y soportes.

10. Instalación de equipos

El proceso de instalación de equipo dosificador de CO₂ en el sistema de la PTARI de la planta. El personal empleará herramientas manuales.

11. Pintado, instalación de la Iluminación y racks en el almacén

En la construcción del área recreativa, ampliación del almacén de insumos y motores en desuso y ampliación de plataforma de grupo electrógeno, se realizará el lijado y pintado en parantes y techo, se utilizarán insumos químicos y una compresora de aire portátil. Asimismo, se colocará la iluminación del área a partir de la instalación de tablero eléctrico alimentación de iluminación y tomacorrientes en ambiente, instalación de luminarias tipo LED y tomacorrientes.

12. Montaje de scrubber y motor extractor

El motor de extracción y el sistema de lavado de gases (scrubber) se ubican hacia la zona de techo para su montaje.

13. Fabricación estructura metálica

Se construye una estructura metálica que servirá como soporte para el motor y el scrubber, garantizando su anclaje seguro y estable en el techo.

14. Instalación de sistema de extracción

Se realiza el entubado con tubería desde la cabina hasta el techo, atravesando paredes o techo según la arquitectura del edificio.

15. Instalación del sistema eléctrico

Montaje de un tablero eléctrico que incluye llaves termomagnéticas y diferenciales. Se instalan tuberías conduit y cableado eléctrico, enlazando la cabina con el motor.

16. Instalación de redes de agua y desagüe

Se conectan las tuberías de agua y desagüe tanto del pozuelo de la cabina como del scrubber, garantizando el funcionamiento del sistema de lavado.

17. Pruebas de funcionamiento

Se verifican el correcto funcionamiento del sistema de extracción de aire y del scrubber, asegurando que la cabina quede completamente operativa.

También se verifica el funcionamiento del dosificador de CO₂.

Etapa de operación

El proyecto no implica cambio alguno del proceso productivo en la Planta Trujillo de Leche Gloria S.A. En la etapa de operación y mantenimiento del proyecto se contará con un almacén ampliado para la ubicación de insumos y motores en desuso; un dosificador de CO₂ en la PTARI de la Planta, una cabina extractora que captura gases y vapores, un área recreativa para el personal de planta y una plataforma ampliada para la ubicación de un nuevo grupo electrógeno.

Etapa de cierre

- A. Metrado de obras civiles e infraestructura.
- B. Excavaciones para retiro de cimientos.
- C. Desmontaje de maquinarias y equipos
- D. Relleno, limpieza y nivelación del área ocupada.

El proyecto en etapa de construcción utilizará materias primas e insumos químicos para las actividades de obras civiles, mecánicas y eléctricas, así como para la prueba de funcionamiento. Para la etapa de operación considera la inclusión de 1 insumo químico.

Respecto a los servicios que se tendrán:

- Agua: en la etapa de construcción e implementación se consumirá una dotación en promedio de 0.34 m³ de agua de uso doméstico y 6.12 m³ de uso industrial. No se incrementará el consumo de agua en la etapa de operación y mantenimiento.
- Energía: en la etapa de construcción e implementación se estima una demanda total aproximada de 108.24 kWh. Respecto al consumo de energía en la etapa de operación, se incrementará en una cantidad muy baja de 10.18 Kwh.
- Combustible: en la etapa de construcción e implementación se proyecta un consumo promedio de 59.5 litros de combustible para equipos y maquinarias, sin embargo, el abastecimiento del combustible no se realizará dentro de las instalaciones de la planta Trujillo. No se incrementará el consumo de combustible en la etapa de operación y mantenimiento.
- En cuanto al personal, se proyecta que para la etapa de construcción e implementación habrá un total de 18 personas. Para la etapa de operación, no se requerirá el incremento del personal.
- Efluentes y residuos líquidos: En las etapas de construcción e implementación y cierre se estima generar 55.4 m³ de efluentes industriales y 120.960 m³ de efluentes domésticos por esta etapa. Para la etapa de operación no se incrementará la cantidad de efluentes.
- Los residuos peligrosos y no peligrosos continuarán gestionándose de acuerdo a la normativa ambiental vigente, para todas las etapas del proyecto.
- Manejo de sustancias peligrosas: en la etapa de construcción e implementación, se emplearán los siguientes insumos químicos: curador de concreto, aditivo epóxico, silicona industrial y pintura anticorrosiva, los cuales se gestionarán conforme a los procedimientos de seguridad internos de la planta. Respecto a la etapa de operación y mantenimiento, el proyecto considera la inclusión de 1

insumos químicos; sin embargo, este se gestionará conforme a los procedimientos de seguridad internos de la planta y se almacenarán adecuadamente.

- Emisiones atmosféricas: En la etapa de construcción-implementación se utilizarán equipos y máquinas que funcionarán mediante el uso de combustible líquido que serán los siguientes: generador eléctrico, mezcladora de concreto, vibradora de concreto y retroexcavadora. Estos equipos y vehículos generarán emisiones fugitivas. En la etapa de operación, no incrementará las emisiones gaseosas debido a que no se incrementará el uso de combustible.
- Generación de ruido: todas las actividades de las diversas etapas del proyecto se desarrollarán dentro de la planta industrial Trujillo cuya infraestructura delimitante existente y la ubicación del proyecto ITS reducirá el nivel de ruido ambiental en el entorno externo de la planta.
- No se generarán radiaciones ni vibraciones significativas en ninguna de las etapas del proyecto.

C. Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico

Las áreas de influencia ambiental se mantienen conforme a lo aprobado en la Resolución Directoral N° 00465-2023-PRODUCE/DGAAMI que aprobó la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (AEIA-sd) de la planta Trujillo.

Los criterios de delimitación aprobados del AID y AII se describen a continuación:

▪ Criterios de delimitación del AID

El Área de Influencia Directa (AID) comprende un área de 284,659.84 m². Los criterios considerados para determinar el AID fue la Afectación directa de factores físicos, químicos o biológicos, tales como la calidad del aire, ruido o calidad del agua (zona de mezcla en el Río Moche), que puedan afectar directamente a la población por las descargas generadas por la planta industrial.

Grupo de interés: Las viviendas y empresas que se encuentra en el entorno de la Planta, DISMAR CENTRAL (distribuidor de abarrotes), Vitapro S.A. (alimento acuícola), Planta Nicovita Trujillo, RANSA – Trujillo y Almapo Distribuciones.

▪ Criterios de delimitación del AII

Para la delimitación se consideró la descrita en la AEIA-sd aprobada. Es así que el Área de Influencia Indirecta (AII) de la planta presenta un área de 995 654.38 m². Los criterios considerados para determinar el AII es la ubicación en que se desarrolla las actividades de la Planta misma, que de alguna forma puede verse afectada indirectamente, de manera positiva o negativa.

Grupo de interés: Viviendas de la población Ex - Fundo Larrea, las cuales están alejadas de la Planta, Parque industrial Moche y Almacenes Grau.

MEDIO FÍSICO

El tipo de clima donde se ubica el proyecto en el área de influencia, en función al método de Thornthwaite, es del tipo: E(d)B'. El tipo de clima identificado es una Zona de clima Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año y templado.

Durante los años 2020-2024, la temperatura promedio mensual es de 20.64° C. La humedad promedio mensual es de 87.90 %. Los datos registrados para la precipitación promedio mensual oscilan entre 0 mm y 10.80 mm. La velocidad del viento promedio mensual es de 0.57 m/s. categorizado como "ventolina" según la escala de Beaufort. Respecto a la dirección del viento, se observa una predominancia de vientos provenientes del Sur Suroeste (SSW).

Respecto a la fisiografía, la planta Trujillo se ubica en la zona de pendiente baja, por lo que es considerado como una zona plana, calificada fisiográficamente como poblado. El área del proyecto presenta una categoría geomorfológica del tipo *Llanura o planicie aluvial* (PI-al). La planta se encuentra ubicada dentro de la unidad geológica Depósito fluvial (Q-fl), compuestos por clastos polimícticos redondeados, alargados e imbricados.

La red hidrográfica del área de influencia corresponde a la cuenca baja del río Moche, debajo de los 1200 msnm. El río desemboca al sur de la ciudad de Trujillo, aunque solo transporta agua al océano durante periodos de lluvias intensas en la sierra.

El área del proyecto presenta una categoría hidrogeológica del tipo Acuífero poroso no consolidado alta (APNCa), que son formaciones detríticas permeables en general no consolidadas. Estos acuíferos son generalmente extensos con productividad elevada, es decir, presentan alta permeabilidad. Los niveles del agua subterránea varían entre 6.00 y 12.00 metros sobre el nivel del mar (msnm), presentando una pendiente hidráulica de 0.38 %. La profundidad hasta el nivel superior de la napa freática en esta área se encuentra entre 0.79 y 1.70 metros.

Respecto a los suelos, la zona de estudio presenta una zonificación. La planta Trujillo presenta Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable) con limitación por necesidad de riego: "Calidad agrológica alta [A1 (r)]", las cuales están constituidas por tierras que presentan características climáticas de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo. Estas tierras, debido a sus características ecológicas, también pueden destinarse a otras alternativas de uso, ya sea cultivos permanentes, pastas, producción forestal y protección.

Calidad ambiental

Respecto a la calidad de agua, se concluye que los resultados obtenidos en las estaciones de monitoreo WQHAR (aguas arriba) y WQHAB (aguas abajo) no sobrepasaron los rangos establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Agua - D.S. N° 004-2017-MINAM a excepción del resultado de Coliformes termo tolerantes en el mes de febrero 2024. Según el informe de monitoreo (AGROINDUSTRIAL 2024:33) el resultado se debe "...a condiciones externas, situación que se viene dando desde años anteriores ya que la calidad del agua del río Moche, se encuentra siendo alterada por los residuos sólidos arrojados al río y en orillas, además, de instalaciones sanitarias clandestinas, entre otros. Asimismo, los resultados del análisis del efluente de se encuentran cumpliendo la normativa en consecuencia, se concluye que los valores elevados no son imputables a nuestro vertimiento, sino que pueden ser generados por causas externas y/o terceros".

En cuanto a los resultados de monitoreo de emisiones gaseosas evidencian que los valores de material particulado, óxido de nitrógeno y monóxido de carbono se encuentran por debajo de las normativas de comparación de su programa de monitoreo aprobado.

Respecto a los niveles de ruido ambiental, se concluye lo siguiente:

- De los resultados se concluye que los valores de Material Particulado registrados se encuentran dentro del rango referencial establecido en las Guías Generales sobre el Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Grupo del Banco Mundial – 2017.
- Las concentraciones obtenidas para el parámetro Óxidos de Nitrógeno- (NOx) variaron de <math><0.01 \text{ mg/ Nm}^3</math> a 176.77 mg/ Nm^3 ; por lo tanto, cumplen con el límite referencial establecido en las Guías Generales sobre el Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Grupo del Banco Mundial – 2017.
- Las concentraciones obtenidas para el parámetro Monóxido de Carbono- (CO), cumplen el límite referencial establecido en el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolló la Ley 38/1972, de 22 de protección del ambiente atmosférico- España.
- Las concentraciones obtenidas para el parámetro Dióxido de Azufre (SO₂) fue de 2.9 mg/ Nm^3; por lo tanto, cumple el límite referencial establecido en el Decreto 833 / 1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/ 1972, de 22 de protección del ambiente atmosférico- España.

MEDIO BIÓTICO

El proyecto se encuentra en el Desierto Desecado Subtropical (dd-s) la cual presenta una temperatura media anual máxima de 22.9 °C y media anual mínima de 19.5 °C. Esta zona de vida se distribuye a lo largo del desierto costero meridional, desde el nivel del mar hasta cerca de 2 500 metros de altitud.

Respecto a la flora, en el área de influencia de la planta Trujillo se identificaron especies como *Gynerium sagittatum* (Caña brava), *Arundo donax* (Carrizo) y *Salix sp.* (Sauce). Las especies en mención se ubican en la categoría de Preocupación Menor (LC).

Respecto a la fauna, no se identificaron especies de fauna en peligro de extinción en el área de influencia.

MEDIO SOCIOCULTURAL

Según el Censo XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, el distrito de Moche tenía 37,206 hab. La población femenina (50.66 %) fue mayor a la masculina (49.34 %). La distribución por edades se observa que la categoría entre 20 a 24 años es predominante con 3 549 personas, seguido de la categoría entre 5 a 9 años con 3,528 personas. La categoría entre 95 años a más representa la menor población con 24 personas.

El número total de viviendas en el distrito de Moche es de 8,634. Entre las viviendas existentes en el distrito de Moche predomina la presencia de viviendas de material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento con el 62.88 % y con menor presencia las de tapia 0.10 %. Las viviendas con el techo de concreto armado representa el 49.55 % y con menor presencia la paja, hojas de palmeras y similares con el 0.18 %. Respecto al material predominante de los pisos, en el piso son de cemento con el 57.93 %.

El distrito de Moche presenta un abastecimiento de agua prestado principal a partir de la red pública dentro de la vivienda (81.83%), seguido de la red pública fuera de la vivienda (8.56%). Respecto al saneamiento, la mayoría de viviendas particulares cuenta con red pública de desagüe dentro de la vivienda (78.79%), seguido de la Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (8.85 %) . En cuanto al servicio de alumbrado, el 95.30 % del total de

las viviendas cuenta con alumbrado eléctrico y el 4.70 % no cuenta con ningún alumbrado.

En el distrito de Moche la mayoría alcanzó el nivel educativo de secundaria con un 36.72%, seguido de la educación primaria con 25.02%.

A nivel distrital, el 36.06 % afiliada solo a ESSALUD, 31.06 % de la población está afiliada solo a Seguro Integral de Salud y el 1.86 % cuenta con solo seguro privado de salud; además cabe resaltar que 28.88 % de la población del distrito no tiene afiliación a ningún seguro de salud.

El distrito de Moche presentó variaciones significativas en sus niveles de pobreza a lo largo del tiempo. En 2007, el porcentaje de población en situación de pobreza se situaba en 23.7%. Sin embargo, para el año 2009, este indicador mostró un incremento considerable, alcanzando el 33.7% Posteriormente, en 2013, se observó una disminución, registrándose un nivel de pobreza del 21.7%.

D. Plan de participación ciudadana

Para el presente proyecto, y conforme al artículo 28 del Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE, se ejecutará el mecanismo "buzón de sugerencias". El buzón se ubicará en el frontis de la planta Trujillo, contiguo a la puerta de ingreso. Asimismo, se realizará la publicación del aviso informativo de inicio de participación ciudadana en un diario local y la publicación de un aviso en el frontis de la planta Trujillo.

E. Descripción de los posibles impactos ambientales

Identificación de impactos ambientales

Se identificó y se evaluó que el proyecto generará impactos ambientales leves o de baja significancia. Para dichos impactos se implementarán medidas de prevención, control y/o mitigación en las etapas del proyecto.

Los métodos utilizados para la identificación de los impactos son los siguientes:

A. Listado simple (Check List).

Este método consiste en listar, por un lado, las actividades con posibilidad de ocasionar los impactos y, por otro lado, los medios, los componentes y los factores ambientales susceptibles de ser impactados.

B. Matriz de Leopold¹, Identificación de Impactos (relación causa-efecto).

Consiste en un cuadro de doble entrada de interacción causa-efecto (actividad-ambiente), ordenado de la siguiente manera:

- En las columnas: las actividades que causarían el impacto.
- En las filas: los medios, los componentes y los factores ambientales seleccionados como susceptibles de recibir impacto.

Los resultados de la evaluación de impactos en las etapas de construcción e implementación, operación, y cierre son categorizados como irrelevante/leve. En los cuadros N° 3 y N° 4 se presentan las matrices de identificación de impactos

¹ LEOPOLD, L Y OTROS. 1971. *A procedure for Evaluating Environmental Impact*. Geological Survey Circular 645. Washington, D.C.

ambientales e importancia de los impactos ambientales del proyecto respectivamente.

F. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales

Se plantearon medidas de prevención, mitigación y corrección considerando:

- Criterios técnicos de magnitud
- Tipo de acción
- Implementación en el tiempo
- Ubicación espacial

En las que como finalidad se debe:

- Implementar o aplicar cualquier estrategia o acción para eliminar o minimizar los impactos ambientales negativos o adversos que podrían presentarse durante el desarrollo de las diferentes actividades que se realizarán durante la ejecución del proyecto.
- Mejorar la calidad ambiental aprovechando los recursos existentes.

En el cuadro N° 5 se presenta el resumen de compromisos ambientales del proyecto para la etapa de construcción-implementación.

G. Plan de seguimiento y control

En el plan de seguimiento y control se prevé:

- Informar al personal sobre las medidas establecidas en el Plan de seguimiento y control que deben ser cumplidas.
- Desarrollar el Programa de monitoreo ambiental.

G.1. Programa de monitoreo ambiental

Para el presente proyecto, se mantienen conforme a lo aprobado en la Resolución Directoral N° 00465-2023-PRODUCE/DGAAMI que aprobó la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (AEIA-sd) de la planta Trujillo y la rectificación de errores materiales de la AEIA-sd mediante Resolución Directoral N° 00648-2024-PRODUCE/DGAAMI.

H. Plan de cierre

El plan de cierre contempla las actividades a realizar cuando termine la vida útil del proyecto, en cada etapa, de manera que el ámbito de la planta quede en condiciones similares o mejores a las que se tuvo antes del inicio de actividades, a fin de minimizar los potenciales impactos al medio ambiente al concluir definitivamente las actividades del proyecto y realizar el abandono del área.

I. Cronograma de ejecución

El tiempo estimado para la ejecución del proyecto es de 3 meses. En el cuadro N° 2 se presenta el cronograma de ejecución del proyecto.

Cuadro N° 2. Cronograma resumen de las actividades – Etapa de construcción e implementación

Actividades	Mes 01				Mes 02				Mes 03			
	Semana 01	Semana 02	Semana 03	Semana 04	Semana 01	Semana 02	Semana 03	Semana 04	Semana 01	Semana 02	Semana 03	Semana 04
1. Delimitación y señalización de la zona de trabajo	X											
2. Movilización de equipos y herramientas	X											
3. Trazo y replanteo	X											
4. Excavación y eliminación de material existente	X	X										
5. Refine, nivelación y compactación de terreno natural. Relleno compactado de material de préstamo	X	X	X									
6. Construcción de estructura de concreto	X	X	X	X								
7. Suministro e instalación de cerco metálico		X	X	X	X							
8. Habilitación de las Instalaciones Sanitarias					X							
9. Suministro e instalación de puertas					X							
10. Instalación de equipos						X	X					
11. Pintado, instalación de la Iluminación y racks en el almacén			X		X							
12. Montaje de scrubber y motor extractor	X											
13. Fabricación estructura metálica	X		X									
14. Instalación de sistema de extracción	X											
15. Instalación del sistema eléctrico	X		X									
16. Instalación de las redes de agua y desagüe	X											
17. Pruebas de funcionamiento								X	X	X	X	X

Elaboración propia. Fuente: LECHE GLORIA S.A

Cuadro N° 4. Matriz de identificación de impactos ambientales

Medio ambiental	Componente ambiental	Factor ambiental	Etapa de construcción e implementación														Etapa de operación y mantenimiento					Etapa de cierre						
			1. Delimitación y señalización de la zona de trabajo	2. Movilización de equipos y herramientas	3. Trazo y replanteo	4. Excavación y eliminación de material existente	5. Refine, nivelación y compactación de terreno natural. Relleno compactado de material de préstamo.	6. Construcción de estructura de concreto	7. Suministro e instalación de cerco metálico	8. Habilitación de las Instalaciones Sanitarias	9. Suministro e instalación de puertas	10. Instalación de equipos	11. Pintado, Instalación de la Iluminación y racks en el almacén	12. Montaje de scrubber y motor extractor	13. Fabricación de estructura metálica	14. Instalación de sistema de extracción	15. Instalación del sistema eléctrico	16. Instalación de redes de agua y desagüe	17. Pruebas de funcionamiento	1. Almacenamiento de insumos y motores en desuso	2. Funcionamiento del sistema de dosificación de CO ₂ en la PTARI	3. Funcionamiento de la cabina extractora en el Laboratorio	4. Funcionamiento del área recreativa	5. Funcionamiento del área del grupo electrógeno.	1. Metrado de obras civiles e infraestructura	2. Excavaciones para retiro de cimientos	3. Desmontaje de maquinarias y equipos	4. Relleno, limpieza y nivelación del área ocupada
Físico	Suelo	Calidad del suelo	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-18		-18		-17		-16	-16	-16		
	Agua	Consumo de agua					-16	-16		-16							-16								-13		-13	
		Calidad del agua					-16	-16		-16							-16	-16							-13	-13	-13	-13
	Aire	Calidad de aire		-16		-16	-16	-16	-16	-16					-16											-15		-15
		Nivel de ruido				-19	-19	-19	-19															-19		-15		-15
Socio económico cultura	Infraestructura	Vías de acceso		-19																							-13	
	Económico	Empleo	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16	+ 16							+14	+14	+14	+14	

Elaboración propia.

Cuadro N° 5. Cronograma de implementación del Plan de Manejo Ambiental – Etapa de construcción e implementación

N°	Fuente impactante	Medida propuesta a implementar	Tipo (P o M) ²	Cronograma de implementación (meses)			Mes de inicio	Mes de término	Frecuencia	Responsable	Inversión estimada ³ S/
				1	2	3					
<i>Medidas de prevención</i>											
1	Generación de material particulado	Mantener el suelo húmedo en el área de trabajo de obras civiles con la finalidad de evitar la dispersión de polvo	P	X	X		Mes 1	Mes 2	Durante el proyecto	LECHE GLORIA S.A. (a través de la contratista)	1 000
2	Generación de residuos sólidos	Implementar un punto temporal de residuos sólidos o evaluar un punto temporal cercano para trasladar los residuos.	P	X			Mes 1	Mes 1	Única vez	LECHE GLORIA S.A. (a través de la contratista)	800
3	Generación de emisiones gaseosas	Se solicitará el check list y certificados de las revisiones técnicas de los equipos a utilizar en el proyecto	P	X	X		Mes 1	Mes 2	Durante el proyecto	LECHE GLORIA S.A. (a través de la contratista)	PP
4	Generación de ruido y emisiones gaseosas	Apagar los motores de las vehículos y maquinarias mientras no realicen sus actividades en el área de proyecto.	P	X	X		Mes 1	Mes 2	Durante el proyecto	LECHE GLORIA S.A. (a través de la contratista)	PP ⁴

Elaboración propia.

² P: Prevención M: Mitigación

³ La inversión es aproximada y referencial, la cual se actualizará una vez se ejecute la medida propuesta.

⁴ PP: Personal propio de LECHE GLORIA S.A. planta Trujillo.

